

I. Analyse. Laboratorium.

Alfred Schmidt, *Demonstration einer neuen Gaedediffusionspumpe*. Die Pumpe ist ganz aus Stahl hergestellt. Sie besitzt große Sauggeschwindigkeit bei gleichzeitigem hohen Vakuum. Die n. Sauggeschwindigkeit beträgt für Luft etwa 14 l per Sekunde. Das Vakuum ist so hoch, daß es mit einem MC LEOD nicht mehr gemessen werden kann. Die große Sauggeschwindigkeit wird durch einen Vers. demonstriert. (Physikal. Ztschr. 23. 462–63. 15/11. [1/12.] 1922. Köln.) БУК.

Fr. A. Henglein und R. Roth, *Über Erdalkaliselenide*. Die Darst. der Erdalkaliselenide gelingt leicht im H_2 -Strom, wenn die Zersetzungstemp. nicht viel überschritten wird u. das entstehende W. durch einen raschen H_2 -Strom entfernt wird. Die Red. von $BaSeO_4$ fand bei 500° , von $SrSeO_4$ bei 600° , von $CaSeO_4$ bei 400° statt. Das letzte besitzt wahrscheinlich eine von den beiden andern verschiedene innere Struktur, was auch aus der Reihenfolge der Molekularvoll. (siehe unten) hervorgeht. Die weißen Erdalkaliselenide färben sich an der Luft rasch rötlich bis dunkelbraun; werden mit W. zers.; die Lsg. reagiert alkal. Beim Schütteln mit Luft Abscheidung von Se; mit HCl Entw. von H_2Se unter Abscheidung von Se. — Bei der Red. der Tellurate zeigte es sich, daß sich die Telluride im H_2 -Strom unter Abscheidung von Te leicht zersetzen. — Zur Best. der D. der

Erdalkaliselenide diente das in Fig. 97 abgebildete Volumenometer. Der rechte Schenkel eines 1 m langen Manometerrohrs war offen, der linke enthielt in seinem oberen Teil ein genau abgemessenes Vol., durch zwei Teilstriche abgegrenzt u. durch Auswägen mit Hg bestimmt. Von diesem Vol. führte eine rechtwinklig gebogene Capillare zu einem T-Stück. Das eine Ende desselben führte zu einem Schliffmantel, dessen Kern an eine Kugel angeschmolzen war, in welche die Substanz eingewogen wurde. Das andere Ende führte zu einem schräg gebohrten Capillarbahn; von da führte eine Röhre zu einem T-Stück, das durch einen Hahn abschließbar mit einem H_2 -Gasometer mit konz. H_2SO_4 verbunden war u. andererseits mit einem Dreiwegehahn, der

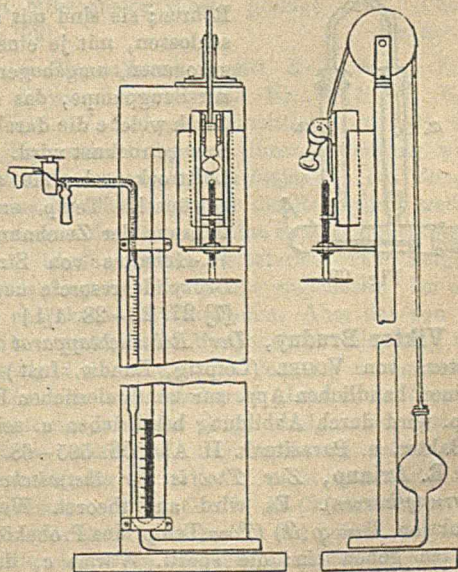


Fig. 97.

Verb. mit einer Ölpumpe u. mit getrockneter Luft gestattete. Hinter dem Manometerrohr befand sich eine Gasspiegelskala mit Millimereinteilung. An der Biegung des Manometerrohrs befand sich ein Ansatzrohr, von dem ein Schlauch zu einer Nivellierbirne führte. Die Nivellierbirne war an einer Schnur befestigt, die über

eine Rolle zur Einklemmvorr. (Klemme mit exzentr. Druckknopf) auf dem durch eine Schraube verschiebbaren Schlitten führte. Einer Umdrehung der Schraube entsprach eine Änderung des Meniscus um 0,1 mm. Nach BOYLE-MARIOTTE ist $V \cdot B = (V + 4,005) \cdot p$, wenn B den abgelesenen Barometerstand u. p den Druck nach der Verdünnung bei Einstellung auf die zweite Marke bedeutet. Füllt man g Gramm Substanz in die Kugel, so erhält man ein kleineres Vol. V' u. es ist $D = g/V - V'$. Die Prüfung des App. mit NaCl u. KJ ergab gute Werte. Aus den D.D. (Tab. im Original) berechnen sich die Molekulargewichte: CaSe $33,5 \pm 0,3$, SrSe $38,1 \pm 0,4$, BaSe $43,1 \pm 0,4$. Der Abstand zweier ungleichnamiger Ionen im Krystall berechnet sich zu: CaSe $3,02 \cdot 10^{-8}$, SrSe $3,15 \cdot 10^{-8}$, BaSe $3,29 \cdot 10^{-8}$. Die Werte zeigen ungefähre Übereinstimmung mit den nach dem BRAGGSchen Näherungsgesetz (vgl. Philos. Magazine [6] 40. 169; C. 1920. III. 805) berechneten Abständen. (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 126. 227—36. 26/1. 1923. [10/11. 1922.] Danzig, Techn. Hochsch.)

JUNG.

J. Bouillot, *Laboratoriumsapparat zum schnellen Austrocknen organischer Verbindungen ohne Zersetzung.* Das Austrocknen geschieht bei gelinder Wärme unter reduziertem Luftdruck in einem schwachen Gasstrom in nebenstehend abgebildetem App. (Fig. 98.) Dieser besteht aus einem 15 cm langen, an einem Ende geschlossenen Glasrohr A vom Durchmesser 30 mm; das andere Ende, durch welches ein den auszutrocknenden Stoff enthaltendes Schiffchen eingeführt wird, ist mit einem die Hitze aushaltenden Kautschukstopfen verschlossen. Das Rohr hat 2 seitliche Öffnungen mit angeschmolzenen, unten verengten, etwas Watte enthaltenden Röhren; sie sind mit sterilisierbaren Kautschukstopfen verschlossen, mit je einem unten in eine Capillare spitz ausgezogenen, umgebogenen Glasrohr a . Das eine Rohr führt zur Saugpumpe, das andere zu einem Gefäß mit H_2SO_4 , durch welche die durchzusaugende Luft oder das betreffende Gas getrocknet wird. Der Teil A des App. kann in einem Lufttrockenschranke eingesetzt und nach Bedarf auf die gewünschte Temp. erwärmt werden. Alles andere ergibt sich aus der Zeichnung. Der App. hat sich bei Best. des W.-Gehaltes von Strychnin-, Kodeinsalzen, Glucosiden, Benzylidenresorcin usw. bewährt. (Journ. Pharm. et Chim.

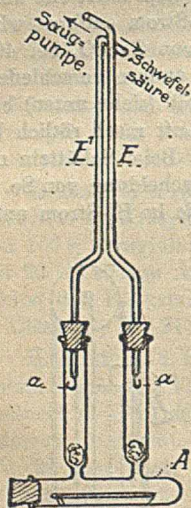


Fig. 98.

[7] 27. 23—28. 1/1.)

DIETZE.

Viktor Brudny, *Der Reinzuchtapparat Type II.* Wiedergabe eines Gutachtens von VOGEL (Leipzig, Landw. Inst.) über einen vom Vf. konstruierten kleinen handlichen App. zur kontinuierlichen Reinzucht von Mikroorganismen. Der App. wird durch Abbildung beschrieben u. seine Benutzung erläutert. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. II. Abt. 56. 565—68. 7/8. 1922.)

BERJU.

R. Ariano, *Zur Theorie der thermischen Analyse (Erwärmungs- und Erstarrungskurven).* Es wird auf theoret. Wege eine Exponentialformel für die Funktion $T = \varphi(\vartheta)$ ($T =$ Temp. des Probekörpers, $\vartheta =$ Zeit) gegeben. Als Konstanten gehen ein: die spezif. Wärme c , das Gewicht P des Körpers u. zwei Größen a u. T_1 , welche für die Substanz u. ihre Einbettung charakterist. sind (I):

$$(I) \quad T = T_1 e^{-\frac{a}{cP} \vartheta}, \quad (II) \quad T = k + T_1 e^{-\frac{a}{cP} \vartheta}$$

Es wurden an reinstem Ag Erstarrungskurven aufgenommen, aus denen sich schließen ließ, daß erstens diese Kurven tatsächlich Exponentialkurven sind u. sich durch Gleichungen der Form (II.) darstellen lassen. Dabei ist k eine Konstante.

Bei Erhitzungskurven tritt noch eine additive Funktion $f(\theta)$ hinzu, welche die Art des Erwärmens enthält. Hierauf werden auch die Kurven $T - T' = f(T')$ untersucht, wobei T die Temp. des untersuchten Körpers u. T' die eines Testkörpers bedeutet u. durch Vers. an Al wird die Richtigkeit der abgeleiteten Formeln bestätigt. Auch diese Formel enthält mehrere Konstanten. (Gazz. chim. ital. 52. I. 246—61. April. [Jan.] 1922. Turin.)

MARK.

M. A. Hogan, *Ein elektrisches Verfahren zum Messen der Geschwindigkeit sich bewegendes Wassers*. Nach CLEVERDON (Scientific American Supplement 1917. 2/2.) hängt der Widerstand, den ein zwischen zwei in W . versenkten Elektroden übergehender Strom findet, von der Wassergeschwindigkeit ab. Es zeigte sich, daß der Widerstand bei gleichbleibender Geschwindigkeit des W . nicht der Zunahme der Entfernung der Elektroden voneinander proportional zunimmt, sondern langsamer, was annehmen läßt, daß sich der Hauptsitz des Widerstandes auf der Oberfläche der Elektroden befindet; tatsächlich zeigt sich, daß die Gestalt der Elektroden von wesentlichem Einflusse auf den Widerstand ist. Die Nachprüfung dieses Verf. durch Vf. ergab, daß die Beziehung zwischen der Geschwindigkeit des W . u. dem Widerstande, den der Strom dadurch erfährt, zu schwankend ist, als daß ein Meßverf. jener darauf gegründet werden könnte. (Engineering 115. 66—67. 19/1.) RÜ.

W. Velguth, *Verbessertes Verfahren des elektrolytischen Ätzens für Mikrostruktur*. Die für Thermolemente benutzten Nickellegierungen reinigt man nach dem Polieren als Kathode in 10%ig. $Na_2S_2O_8$ -Lsg. oder 10%ig. $NaOH$ mit 0,25 Amp./qcm u. 10 Volt 5—10 Sekunden u. ätzt sie unmittelbar als Anode in 10%ig. HCl 8—10 Sekunden mit 0,1 Amp./qcm. Nach gelindem Waschen in fließendem W ., Abschütteln u. Trocknen im w . Luftstrom tritt die körnige Struktur klarer als ohne vorherige Reinigung hervor, wie an Mikrophographien gezeigt wird. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 567. 21/9. 1921.)

PETERS.

Edgar C. Bain, *Untersuchung der Krystallstruktur mit X-Strahlen*. Eine Vereinfachung des Verf. von HULL (Physical Review 10. Nr. 6 [1917]. Vgl. Journ. Franklin Inst. 188. 131; C. 1919. IV. 891) zur Ermittlung der Art der Anordnung der Atome in Metallen u. krystallin. Pulvern u. ihrer Entfernung wird beschrieben. Die Deutung verwickelter Photogramme, wie desjenigen des Zementits, ist schwierig. Wie sich graph. eine Entscheidung über die Krystallart treffen läßt, wird an gepulvertem In gezeigt, dessen dem tetragonalen System angehörigen Krystalle sich kub. sehr weit nähern. Stoffe, die zur Selbstorientierung neigen, wie Graphit, werden mit dicker Schellacklg. zu einer Paste angemacht. Im allgemeinen gibt jeder Stoff ein für ihn charakterist. Photogramm. Aber das von W stimmt sehr nahe mit dem von Mo , das von austenit. Manganstahl vollständig mit dem von Ni überein. Bei dem des $AgCl$ überwiegt die dem Ag zukommende Gestaltung, während bei Verbb. aus Atomen mit annähernd gleichen At.-Geww., wie NaF , KCl , MgO , Übereinanderlagerung je zweier Gitter erfolgt. Zur quantitativen Unters. von $AgCl$ scheint das Verf. ungeeignet zu sein. Das Gitter des Ni wird durch 70% Fe , 40% Cu u. 60% Cr nicht geändert. Bei einigen festen Legg. ohne Mischungslücke, wie bei $Cu-Ni$, $Ni-Cr$, überdeckt die zweite Phase die Grenze der ersten; bei anderen bestehen die beiden Krystallgitter nebeneinander u. verschwindet die eine Form wahrscheinlich nur bei höherer Temp. Eutekt. Gemische zeigen gewöhnlich den einen Bestandteil von größerem Korn als den anderen. So ist Si im $Al-Si$ -Eutektikum u. eine schwache Spur Zementit im weißen Gußeisen nachweisbar. $\alpha-Fe$ ist vom $\gamma-Fe$ deutlich durch das Röntgenphotogramm unterschieden. Aufschlüsse über das Sprödwerden von Metallen durch naszierenden H oder bei der Abscheidung aus k. Lsgg. sind durch das Verf. zu erwarten. Es läßt ziemlich leicht die Zahl Zwischenmetallverbb. im

Cu-Zn-Sn-System festlegen. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 657—64. 5/10. 1921.) PETERS.

Elemente und anorganische Verbindungen.

J. Voigt, *Die quantitative Bestimmung von Chlor in Benzaldehyd*. Zur Best. des Cl in Benzaldehyd ist bei Griesheim-Elektron eine vom Vf. ausgearbeitete Lampe in Gebrauch, die das Verbrennen großer Substanzmengen erlaubt u. die Ermittlung von 0,001% Cl gewährleistet (vgl. Fig. 99). Die Lampe *AB* besteht aus einem an beiden Enden zugeschmolzenen cylindr. Gefäß, das rechtwinklig umgebogene Zuleitungsrohr *W* für H_2 mündet mit dem senkrechten, kurzen Schenkel

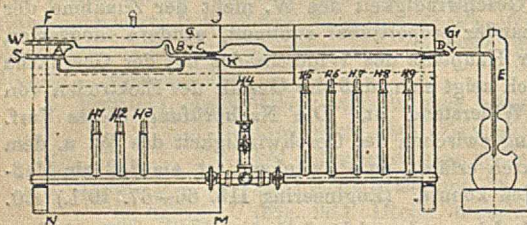


Fig. 99.

von oben her dicht am hinteren Ende. Vorn befindet sich unter einer kleinen Ausbuchtung die Mündung des Abgangsrohrs, das mit seinem wagerechten Schenkel die Vorderwand durchbohrt. An dieser Stelle besitzt die Vorderwand einen das Abgangsrohr umschließenden, blind aufgesetzten Stutzen, in welchen durch ein Umgehungsrohr die O_2 -Leitung *S* mündet, so daß der O_2 nicht in das Innere der Lampe gelangt. Bei *G* ist das Ansatzstück durch einen Gummischlauch mit dem pipettenförmigen Verbrennungsrohr *CD* verbunden. Innerhalb des Bauches mündet der eigentliche Brenner, eine Quarzcapillare *K*. Der anschließende engere Rohrteil enthält 2—3 g gekörntes Na_2CO_3 . Die Verjüngung *D* bildet den Übergang zur Vorlage *E*, mit Gummischlauch *G*₁ angeschlossen. Sie dient zur Best. des gebildeten *W*. Im oberen Teil enthält sie $CaCl_2$, um aufsteigende Dämpfe zurückzuhalten. *FJNM* ist ein Luftbad; *H*₁ bis *H*₃ u. *H*₂ bis *H*₆ sind kleine Brennerchen, *H*₄ ein größerer Brenner zur Erzeugung der Zündflamme. Die entstehende glänzende Stichflamme muß durch farbige Gläser oder Glimmerscheiben abgeblendet werden. Das Verbrennungsrohr kann aus schwerschmelzbarem Glase hergestellt werden; bei Vorlagen, die Gegendruck erzeugen, aus reinem Quarz. Das gekörnte Na_2CO_3 wird bereitet, indem man aus einer Glasplatte ausgebreitetes, wasserfreies Salz leicht befeuchtet u. die gebildeten harten Platten zerkleinert. Die Verbrennungsgeschwindigkeit beträgt 7 g Aldehyd in der Stunde. Da 1 cbm Bomben- H_2 durchschnittlich 0,003 g Cl_2 enthält, muß das gebildete *W* ermittelt u. nach Abzug des aus dem Aldehyd gebildeten *W*. eine Korrektur vorgenommen werden. Der App. wird von der Firma E. LASSER, Griesheim a. M., Taunusstr., geliefert. Das Cl_2 wird nach VOLHARD titriert. Vf. gibt eine ausführliche Handhabungsvorschrift. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 654—55. 17/11. [1/7.] 1922. Griesheim.) JUNG.

Frank W. Bury, *Maßanalytische Bestimmung von Phosphat in Lösung*. Das Verf. von ROSIN (Journ. Americ. Chem. Soc. 33. 1099; C. 1911. II. 987) ist unverständlich; einfacher ist, das ZnO durch Cu -Carbonat zu ersetzen u. den Überschub an $AgNO_3$ mit K-Ferrocyanid zu messen, wobei das gel. Cu als Indicator wirkt. Diese Abänderung erwies sich für Na_2HPO_4 ebenso zuverlässig wie das ursprüngliche Verf. von ROSIN, für NaH_2PO_4 u. KH_2PO_4 erwies sich letzteres für geeigneter, wengleich keines von beiden als gut bezeichnet werden kann. Die besten Ergebnisse lieferte die Neutralisation mit $\frac{1}{10}$ -n. Boraxlsg. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 352. 30/11. 1922. London.) RÜHE.

A. Piutti und E. Boggio-Lera, *Über den mikrochemischen Nachweis von Arsen*. (Gazz. chim. ital. 52. I. 48—55. Juli 1922. — C. 1922. IV. 409.) GRIMME.

John H. Müller und Nicol H. Smith, *Germaniumhydrid*. Für den Nachweis geringer Mengen Ge nach Art der MARSH'schen As-Probe entwickelt man den H_2 am besten aus 2%ig. Natriumamalgam u. einer GeO_2 -Lsg.; weniger empfindlich wirkt der aus Al u. KOH entwickelte H, am unempfindlichsten der aus Zn u. Säuren dargestellte. Sind größere Mengen GeO_2 , zugegen als 30—40 mg, so scheidet sich fein verteiltes Ge in der Entwicklungsflasche ab, falls man nicht die GeO_2 -Lsg. in kleinen Anteilen langsam zugibt. Man kann so 0,00005 g Ge durch die Spiegelbildung erkennen. Erhitze man metall. Ge im H_2 -Strom bei 750—800°, so verflüchtigten sich in 38 Stdn. etwa 2%; man darf also den Spiegel nicht zu lange im H_2 -Strome glühen. Da der Zersetzungspunkt des Hydrids zwischen 340 u. 360° liegt, so genügt zur Hervorrufung des Spiegels jedenfalls dunkle Rotglut. Das Aussehen des Spiegels ist bei Anwesenheit von 0,0008—0,0005 g GeO_2 , braun mit Silberreflex, bei sehr geringen Mengen, 0,00009—0,00005 g, erhält man einen leichten braunen Ring oder Anflug. Die Beschläge sind in NaOCl l. u. werden durch Erhitzen oder durch HNO_3 leicht zu GeO_2 oxydiert. Vom As-Spiegel unterscheiden sie sich durch ihre Nichtflüchtigkeit beim Erhitzen, außerdem setzen sie sich im Gegensatz zu jenem direkt neben der erhitzten Stelle des Glasrohres ab. — Feine Beschläge von Ge, die aus dem Hydrid durch Erhitzen auf polierten Glasplatten niedergeschlagen wurden, zeigten eine Schichtdicke von der Größenordnung $2-4 \cdot 10^{-6}$. Die dünnsten Schichten waren rot durchsichtig mit Silberglanz im reflektierten Licht, die weniger dünnen waren opak. Das Absorptionsspektrum weicht von dem des in gleicher Weise erzeugten As-Beschlages ganz wesentlich ab, wie die beigegebenen Spektrogramme zeigen. — Nach VORGELEN (*Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch.* 30. 325; C. 1902. I. 1195) ist der aus $AgNO_3$ -Lsg. durch ein Gemisch von H u. Ge-Hydrid abgeschiedene Nd. nach Ag_2Ge zusammengesetzt. Vf. zeigen, daß die Zus. dieses Nd. innerhalb weiter Grenzen, je nach den eingehaltenen Bedingungen schwankt. Läßt man z. B. naszierenden H auf einen Überschuß einer GeO_2 -Lsg. einwirken, so scheidet das Gasgemisch fast nur reines Ag ab, läßt man dagegen das GeO_2 langsam zu dem sich entwickelnden H zutreten, so daß dieser im Überschusse ist, so scheidet sich nahezu alles Ag als Ag_2Ge ab. (*Journ. Americ. Chem. Soc.* 44. 1909 bis 1918. Sept. [29/5.] 1922. Philadelphia [Pa.])

MEYER.

E. W. Sheel, *Die Analyse von Bronze*. Beschreibung der Methoden zur Best. des Sn, Pb, Cu, Mn, Fe, Zn u. P. (*Metal Ind.* [London] 21. 553—54. 15/12. 1922.)

DITZ.

Alice I. Whitson, *Bestimmung des nutzbaren Kalks im ungelöschten und gelöschten Kalk*. Im Bureau of Standards mischt man 1,4 g fein gemahlene Kalk im Becherglas mit 200 ccm h. W., erhitzt vorsichtig, kocht 3 Min., kühlt, setzt 2 Tropfen Phenolphthalein zu u. titriert mit n. HCl unter heftigem Rühren möglichst schnell, zuletzt langsamer, bis die Farbe in 1—2 Sekunden nicht wieder erscheint. Dieser Vorvers. wird im 1 l-Meßkolben, dessen Stopfen ein kurzes ausgezogenes Glasrohr hat, mit 5 ccm weniger HCl wiederholt u. die Anzahl ccm mit A bezeichnet. Man zerdrückt dann etwaige Klümpchen, füllt zur Marke mit frisch gekochtem W. auf, schüttelt 4—5 Min., läßt $\frac{1}{2}$ Stde. absetzen u. titriert 200 ccm langsam, bis die Lsg. 1 Min. farblos bleibt. Werden die jetzt verbrauchten ccm HCl mit B bezeichnet, so ist der nutzbare CaO-Gehalt = $2A + 5B$. (*Chem. Metallurg. Engineering* 25. 740. 19/10. 1921.)

PETERS.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Henri Bénard und Albert Laborde, *Über die nephelometrische Eiweißbestimmung*. Vf. prüften vergleichsweise die diffusimetr. Methode von BAUDOIN u. BÉNARD (*C. r. soc. de biologie* 83. 602; C. 1920. IV. 62) u. die opacimetr. nach CHÉNEVEAU u. AUDUBERT (*C. r. d. l'Acad. des sciences* 170. 728; C. 1920. IV.

62) bzgl. Empfindlichkeit. Das Gesetz von CHÉNEVEAU u. AUDUBERT läßt sich bei Konz. von 1,5—3‰ Albumen nicht mehr in einfacher Relation zum Ausdruck bringen. Bei Konz. von 0,1—0,8‰ ist die Diffusion proportional der Konz. Die Ausfällung einer Eiweißlg. von 1‰ erwies sich als unabhängig von Temp. zwischen 3° u. 23°, die opacimetr. Methode erwies sich in gewissen Fällen als überlegen. Sehr verd. Lsgg. gegenüber ist aber die Diffusimetrie die empfindlichere Methode. (C. r. d. l'Acad. des sciences 176. 98—101. 8/1. *) LEWIN.

Max S. Dunn und Carl L. A. Schmidt, *Der Einfluß der Stellung und der Temperatur auf die Reaktion des aliphatischen Aminostickstoffs mit salpetriger Säure.* Die Konstanten der Reaktionsgeschwindigkeit bei der Desaminierung betragen bei 23° für Alanin 0,48, für β -Alanin 0,33, γ -Amino-n-valeriansäure 0,14, δ -Amino-n-valeriansäure 0,13, ϵ -Aminocaprinsäure 0,11. Sie sind beträchtlich von der Temp. abhängig, jedoch kann die Angabe von Sure und Hart (Journ. Biol. Chem. 31. 527; C. 1921. IV. 627), daß die ϵ -Aminogruppe bei 0° überhaupt nicht mehr reagiert, nicht bestätigt werden. — Casein gibt seinen N bei der Behandlung mit HNO₃ bei Zimmertemp. etwas langsamer ab als Lysin. (Journ. Biol. Chem. 53. 401—10. August. [10/5.] 1922. Berkeley [Cal.]) OHLE.

Robert Fricke, *Zum Vorkommen von Aldol im Diabetikerharn.* (Vgl. Ztschr. f. physiol. Ch. 118. 218; C. 1922. III. 89.) Die Nachprüfung der Leistungsfähigkeit der früher zur Anreicherung von Aldol aus Diabetikerharn benutzten Methode der Wasserdampfdest., wobei Aldol in Crotonaldehyd übergeht und als solcher angereichert wird, ergab, daß dieses Verf. nur einen Teil des wirklich vorhandenen Aldols dem Nachweis zuführt. Destilliert man von einer 0,7—1 g Aldol im l enthaltenden Lsg. 100 ccm (1/10) ab, so erhält man im Destillat mit Dimedon nur ca. 50% der Theorie Crotonmedon, während der Rückstand noch eine kräftige Rk. mit TOLLENS'schem Reagens gibt. Bessere Resultate (70—80% Ausbeute) erhält man, wenn $\frac{1}{2}$ statt $\frac{1}{10}$ der Ausgangsl. mit Wasserdämpfen abdestilliert wird. Kühlung der Vorlagen unnötig. Zur weiteren Anreicherung des Crotonaldehyds in den Destillaten genügt das Abdest. von $\frac{1}{10}$ des Vol. Bei der Abscheidung des Crotonaldehyds als Dimedonverb. ist folgendes zu beachten: A. und ein Überschuß an Reagens erhöht die Löslichkeit des Crotonmedons. Die Einschränkung der A.-Menge wird dadurch begrenzt, daß Dimedonlsgg. von einer Konz. > 10% beim Eingießen in W. bereits Dimedon ausfallen lassen. Zur völligen Abscheidung des Crotonmedons muß man mindestens 2 Tage bei Zimmertemp. stehen lassen (Ztschr. f. physiol. Ch. 124. 1—7. 30/11. [24/8.] 1922. Münster, Univ.) OHLE.

Angelo Bellussi, *Über die Empfindlichkeit und reciproke Wirksamkeit des Blutkatalysators und der organischen und anorganischen Katalysatoren.* Um zu einer in jeder Beziehung eindeutigen Methode zum Nachweis von Blut für gerichtschem. Zwecke zu gelangen, benutzt Vf. die Oxydaserk. des Blutes, deren Empfindlichkeit und Beeinflussung durch andere Substanzen nach den in der Immunochemie angewandten Prinzipien studiert wird. Als Testsubstanz eignete sich am besten das Phenol, das eine charakterist. Rotfärbung gibt. Ferner wurden geprüft Resorcin, Hydrochinon, Pyrogallol, Guajacol, Antipyrin, Phenacetin, Pyramidon und andere Stoffe. Die Empfindlichkeit der Oxydaserk. ist bei altem Blut größer als bei frischem und wechselt mit der Art der Aufbewahrung. Die Rk. tritt auch mit Blutproben ein, die 10 Minuten auf 100° erhitzt und bei dieser Temp. entfärbt worden sind. Sie ist in alk. Milieu bis zu einer Blutverdünnung 1:200 000 wahrnehmbar. Andere Prod. pflanzlicher oder tier. Herkunft wie Knoblauchsafte, Mohrrübensafte, die Säfte von Rüben, roten Rüben, Tomaten, Zwiebeln, Disteln, Kartoffeln, Spinat, Speichel, Milch, Nasenschleim und Sperma geben die Rk. nicht. Von anorgan. Substanzen verhalten sich negativ Rost, die Salze von Pb, Sn, Hg, Ag, Sb, Zn, Co, die Jodide Bromide, Chromate, Chromsäure usw. Dagegen erhält man mit Salzen von Cu u.

Fe, mit Kaliumferrocyanid und den Chloriden des Na, K, Ca u. Mg, mit letzteren allerdings nur in hohen Konz., einen positiven Ausfall der Rk. Beim $CuSO_4$ liegt die Grenze der Wahrnehmbarkeit bei einer Verd. 1 : 200 000, bei $FeSO_4$ bei 1 : 20 000. Auch *kolloidales Cu* ist sehr aktiv.

Durch gleichzeitige Einw. der Blutoxydase u. der oben genannten anorg. Katalysatoren auf Phenol in Ggw. von H_2O_2 läßt sich nun die Empfindlichkeit der Rk. beträchtlich steigern, und mit Hilfe dieser Potenzierung gelingt leicht die Unterscheidung zwischen den in Frage kommenden Katalysatoren und ihr einwandfreier Nachweis in der zu prüfenden Substanz. Man stellt zunächst mit dieser die Empfindlichkeit der Rk. fest u. versetzt nun eine Lsg. derselben, in einer Verd., die unterhalb dieser Grenze liegt, mit je einer Blut-, $CuSO_4$ - und $FeSO_4$ -Lsg. die alle 3 so eingestellt sind, daß auch sie für sich keine Oxydaserk. geben. Tritt nun in der 1. Probe (Substanz + Blut) keine Rk. ein, in den beiden anderen dagegen (Substanz + $CuSO_4$ bzw. $FeSO_4$), so handelt es sich um Blut, fällt dagegen die 1. Probe positiv aus, so liegt kein Blut vor, sondern derjenige der beiden Katalysatoren, mit dem die Rk. negativ bleibt. (Arch. Farmacologia sperim. 34. 6—16. 1/7. 29—32. 15/7. 37—48. 1/8. 1922. Rom, Univ.) OHLE.

Domenico Ganassini, *Neue Methode zur Verhinderung und Erkennung der Fälschung von Schriftstücken*. Auf das betreffende Schriftstück legt man eine Blechplatte mit genügend großem rechteckigen Ausschnitte u. gießt in letzteren Kollodium in etwas dickerer Schicht als das Blech. Nach dem Eintrocknen wird die Haut vorsichtig abgelöst. Anilintinten hinterlassen darauf ein positives Bild der Schrift, Tannintinten meistens ein negatives, jedoch in der Durchsicht gut sichtbares. Statt Kollodium kann man auch geeignete Lsgg. von Celluloid verwenden. Das so erhaltene Schriftbild zeigt scharf Verschiedenheiten der Tinten an, Rasuren zeigen sich u. Mk. durch anhängende Fasern, welche bei n. Papier nicht auftreten. (Boll. Chim. Farm. 61. 289—94. 15/5. 1922. [Dex. 1920.] GRIMME.

II. Allgemeine chemische Technologie.

René Moritz, *Das Filtrieren in der Industrie*. Kurze Beschreibung an Hand von Abbildungen der verschiedenen in der Industrie gebräuchlichen Verff. u. App. zum *Filtrieren*. Die App. für ununterbrochenen Betrieb arbeiten am wirtschaftlichsten, wenn sie an richtiger Stelle angesetzt werden. Um dies zu entscheiden, sind sehr sorgfältig mit den zu prüfenden Fil. auszuführende Verss. nötig zur Feststellung des geeigneten filtrierenden Mittels u. der passenden Konstruktion des Filters wie der ganzen Anlage. (Chimie et Industrie 8. 501—5. Sept. 1922.) RT.

A. W. Kenney, *Die Kolloidmühle und die Ultrafilterpresse*. Vf. erörtert die Arbeitsweise der auf Stoß u. der auf Reibung beruhenden *Kolloidmühlen* u. ihre mannigfachen techn. Anwendungen, unter anderem auch zur Beschleunigung chem. Vorgänge, z. B. bei der Herst. von Viscose für künstliche Seide, beim Härten der Öle u. in der Seifenindustrie beim Verseifen der Fette. In gleicher Weise wird die *Ultrafilterpresse* besprochen. Das benutzte Schrifttum wird am Schlusse des Aufsatzes zusammengestellt. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 1080—85. 29/11. 1922. Wilmington [Del.]) RÜHLE.

Emmett K. Carver, *Ein verbessertes optisches Hebelmanometer*. Das von SHRADEK u. RYDER konstruierte Manometer (Physical Review 13. 321; C. 1920. IV. 384) ist so verbessert worden, daß es für Drucke bis zu etwa 0,0001 mm empfindlich ist. (Journ. Americ. Chem. Soc. 45. 59—63. Januar 1923. [31/8. 1922.] Cambridge [Mass.]) BÖTTGER.

A. L. Webre, *Verdampfung*. — *Eine Untersuchung über die verschiedenen Arbeitsweisen in Dreifachverdampfapparaten*. Vf. erörtert zusammenfassend an Hand einiger Skizzen ein Verf. zur Feststellung der jeweils günstigsten Arbeitsweise in

Dreifachverdampfanlagen, die Einhaltung des Wärmeleichgewichtes, u. die Art der Schlußfolgerungen, die sich daraus ergeben. (Chem. Metallurg. Engineering. 27. 1073—78. 29/11. 1922.) RÜHLE.

H. C. P. Weber, *Eine neue Erfindung, die die gelegentlichen Explosionen von Gasgemischen ausschließt*. Vf. beschreibt an Hand einer Abbildung eine elektr. Lampe, die nach Art der DAVYSschen Sicherheitslampe wirksam ist. Das Wesentliche daran ist die Verwendung eines Katalysators von beträchtlicher, poröser Oberfläche u. beträchtlichem Widerstande, so daß der Heizkörper eine erhebliche Temp. annimmt, die bei einem Pt-Katalysator 600—800° beträgt. Indem man diese Vorr. an einem durch B. explosiver Mischungen gefährdeten Orte dauernd in Gang hält, wird das Gemisch beständig verbraucht u. jede Gefahr ausgeschaltet. Die Vorr. erwies sich selbst in einem Gemische von 10—15 H₂ in Luft noch als wirksam. Einige Versuchsergebnisse werden gegeben. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 942—43. 8/11. 1922.) RÜHLE.

Hilton Ira Jones, *Ein praktisches Verfahren zur Vermeidung von Explosionen durch Anhäufung statischer Elektrizität*. Die meisten Staub- u. Gas- (z. B. Gasolin-) Explosionen werden durch Funken stat. Elektrizität erregt. Dem kann in nahezu allen Fällen durch Ionisierung der Luft vorgebeugt werden, wodurch die stat. Elektrizität in dem Maße, wie sie entsteht, vergeht. Die Ionisierung der Luft kann erfolgen durch ultraviolettes Licht, X-Strahlen, durch radioakt. Stoffe oder auf einem sonstigen Wege, auf dem Emission von Elektronen in genügender Konz. verursacht wird. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 924. 8/11. 1922. Chicago [Ill.].) RÜHLE.

F. Heim, E. Agasse-Lafont und A. Feil, *Über die Rolle von Blei und Terpen- tinöl in der Pathologie der Malergewerbekrankheit*. Bei den renalen Erkrankungen u. der Blutdrucksteigerung ist nicht Terpeninöl, sondern Pb der kausale Faktor. (C. r. d. l'Acad. des sciences 176. 270—71. 22/1.*) LEWIN.

Ferolite Limited, London, *Feuerfestes Material für Futter von Gaserzeugern, Ofen. Retorten u. dgl.* (D. E. P. 370835 Kl. 80b vom 22/7. 1921, ausg. 8/3. 1923. E. Prior. 2/12. 1920. — C. 1923. II. 796.) KÜHLING.

F. Goldschmidt Akt.-Ges., Essen a. Ruhr, und V. Kohlschütter, Bern, Schweiz, *Feinverteilte feste Stoffe*. Stoffe werden in einem Strom von Luft, CO₂ usw. auf so hohe Temp. erhitzt, daß sich Dämpfe bilden, die dann auf elektr. Wege verdichtet werden. (E. P. 189706 vom 27/2. 1922, vom 28/12. 1922.) KAUSCH.

Joseph Fergus Brewster, Clarendon, Va., und William G. Raines, Jr., Jackson, Miss., übert. an: Government of the United States and the people of the United States, *Verwendung von Entfärbungskohlen und anderer adsorbierender Stoffe*. Man gibt zu der mittels eines Entfärbungsmittels zu reinigenden Fl. Säure, um in der Fl. eine Wasserstoffkonz. von etwa 4H zu erhalten, behandelt die Fl. mit dem Adsorptionsmittel u. neutralisiert die Säure mit Alkali. (A. P. 1447461 vom 19/4. 1921, ausg. 6/3. 1923.) KAUSCH.

Rudolf Ferdinand Mewes und Rudolf Karl Eduard Mewes, Berlin, *Trennen von Gasgemischen unter Druck*. N₂ u. O₂ enthaltende Gasgemische werden komprimiert, ohne sie zu verflüssigen, dann in komprimiertem Zustande durch einen Wärmeaustauscher zwecks Kühlung u. hierauf in eine Dephlegmationskolonne geleitet, dort expandieren u. aufsteigen gelassen in Berührung mit herabströmendem fl. N₂. Hierbei gibt der O₂ Wärme ab u. wird bis zur Verflüssigung abgekühlt. Der N₂ scheidet sich ab u. strömt gemeinsam mit dem aus der Fl. frei gemachten N₂ aufwärts. Er verläßt die Kolonne, gelangt in einen Wärmeaustauscher, wird zum Teil komprimiert u. wieder durch den Wärmeaustauscher geleitet, von wo er

in komprimiertem u. k. Zustande durch den gesammelten fl. O, geleitet wird. Von hier gelangt er in einen besonderen Trennapp. u. nach den Kopfende der Kolonne, wo er zur Expansion kommt, um fl. in der Kolonne herabfließenden N₂ zu bilden. (A. P. 1449291 vom 4/8. 1922, ausg. 20/3. 1923.)

KAUSCH.

Bleiindustrie Akt.-Ges., vorm. Jung & Lindig, Freiberg i. Sa., Druckkammer-sättiger, dad. gek., daß der Flüssigkeitsaufnahmebehälter a (Fig. 100) durch eine aus zwei Querwänden b, c bestehende Hohlwand in eine Druckkammer d u. eine Vorkammer e geteilt ist, u. die untere Kante der unteren Querwand c in einem derartigen Abstände vom Behälterboden absteht, u. die untere Kante der oberen Querwand b in einem derartigen Abstände vom Flüssigkeitsspiegel gehalten wird, daß beim Erreichen des tiefsten Flüssigkeitszustandes noch eine Tauchung verbleibt. — Infolge des annähernd gleichbleibenden Abstandes der unteren Kante der oberen Wand b vom Flüssigkeitsspiegel bleibt der Flüssigkeitsdruck für das Hindurchströmen der Gase in der Druckkammer selbsttätig geregelt u. kann auf derselben Höhe gehalten werden. (D. R. P. 368890 Kl. 12e vom 9/9. 1921, ausg. 10/2. 1923.)

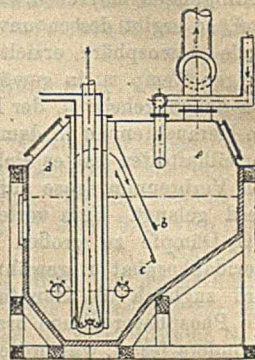


Fig. 100.

SCHARF.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Deutschland, Entfernung von Kohlenoxydsulfid aus Gasen. (F. P. 530272 vom 28/1. 1921, ausg. 19/12. 1921. — C. 1922. IV. 619.)

RÖHMER.

Rudolf Adler, Karlsbad, Verfahren und Vorrichtung zur Absorption oder Reinigung von Gasen und Dämpfen. (Oe. P. 90367 vom 2/7. 1920, ausg. 11/12. 1922. — C. 1923. II. 448.)

KAUSCH.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M., Elektrische Niederschlagsvorrichtung mit unterteilten Sammelelektroden. (D. R. P. 371237 Kl. 12e vom 26/2. 1921, ausg. 13/3. 1923. A. Prior. 22/3. 1920. — C. 1921. IV. 1202 [International Precipitation Co., Inc.]

SCHOTTLÄNDER.

V. Anorganische Industrie.

Paul W. Edwards, Explosionen trocknen Kalkschwefels und von Schwefelstaub. Trockner Kalkschwefel wird hergestellt, indem man die Lsg. in einer Kammer versprüht u. durch entgegengeführte h. Luft u. Heizgase trocknet. Die Luft u. die Heizgase verlassen die Kammer mit dem Staube des trocknen Erzeugnisses beladen, das sich auch in feiner Form in der Kammer am Boden absetzt. Als Ursachen von Entzündungen u. Explosionen sind glühende C-Teilchen, die die Heizgase mit sich führen, anzusehen, ferner Entladungen stat. Elektrizität, ferner Funken, die in den Maschinerien (Transporteuren, Ventilatoren) durch Reibung entstehen können. Vf. erörtert eingehend die angegebenen Ursachen, die, soweit sie nicht auf stat. Elektrizität zurückgehen, durch techn. Maßnahmen beseitigt werden können. Durch Herst. einer guten Ableitung in die Erde (Erdung) derjenigen Teile der Anlage, in denen Ansammlung stat. Elektrizität möglich ist, kann man solchen Ansammlungen u. damit dadurch herbeigeführten Staubexplosionen vorbeugen. Die Annahme, daß durch Ggw. von H₂S u. Eintreten einer chem. Rk. ausreichend Hitze erzeugt werden könne, um den Staub zu entzünden, erwies sich als unwahrscheinlich. Die Zus. des trocknen Kalkschwefelpulvers ist etwa (%): Ca-Polysulfid 75, Ca-Thiosulfat 5, freier S 8, inerte Stoffe 12. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 986—89. 15/11. 1922.)

RÜHLE.

William H. Waggaman, H. W. Easterwood und T. B. Turley, Brikettieren von Mineralphosphaten. In Amerika hat man in den letzten Jahren *Phosphorsäure* aus Gemischen von Phosphatgestein, Sand u. Koks im elektr. Ofen verflüchtigt. In diesem läßt sich leicht die für die Vollständigkeit der Rk. sehr wichtige Forderung aufrecht erhalten, daß in der M. bis zum beginnenden Schmelzen reduzierende Bedingungen herrschen. Ersetzt man den elektr. Bogen durch gewöhnlichen Brennstoff, so ergibt dessen unvollständige Verbrennung, wenn durch diese die reduzierende Atmosphäre erzielt werden soll, Schwierigkeiten für das Erreichen der nötigen Temp. u. in gewöhnlichen Öfen große Verluste an Brennstoff. Auch wenn von außen geheizt u. der Beschickung überschüssiger Koks beigemischt wird, kann ein Herausbrennen u. damit Stillstand der Rk. nur schwer vermieden werden. Am vorteilhaftesten hat es sich bisher erwiesen, die Beschickung durch die aufsteigenden Verbrennungsgase auf die nötige Temp. vorheizen zu lassen, ehe sie auf den Herd gelangt. Fein verteilte Rohstoffe setzen aber dem Durchgange der Gase u. P_2O_5 -Dämpfe zu großen Widerstand entgegen. Deshalb muß gekörnt oder (bei Floridaphosphat u. gewöhnlichem Brennstoff besser) brikettiert werden. Dadurch wird zugleich die Hauptmenge des Reduktionsstoffs vor Oxydation geschützt. — Die Phosphatpreßlinge brauchen, weil sie an der Grube verarbeitet werden, nicht besonders fest u. wasserdicht zu sein, können mit anorgan. Bindemitteln hergestellt werden u. können sich teurer stellen als die Überführung hochgradiger Phosphate in marktfähige Ware, weil in ihnen wertvolle Abfälle nutzbar gemacht werden. Sehr wirksam ist als Bindemittel eine Art Ton, der in Florida auf den Phosphatlagerstätten vorkommt, wenn das Gemisch 20% oder mehr davon u. 8–12% W. enthält. Letzteres wird am besten dem Sand u. fein gemahlenem Koks zugefügt, ehe diese mit dem Phosphat gemischt werden. — Vff. bringen Tabellen über Zus. von *Tennessee-Phosphaten*, Zus. u. Festigkeit daraus geformter Preßlinge. Zum Rohstoff wird soviel Sand oder hochgradiges Phosphat gefügt, daß $SiO_2 : CaO = 1,439 : 1$ wird. Die bis zu 2–4% W. vorgetrockneten Bestandteile werden so fein gemahlen, daß sie durch ein Sieb mit 60 Maschen auf 100 mm gehen. Trocknen der mit 10% W. angemachten Preßlinge an der Luft macht sie schon fest genug. — Briketts, die mit bituminöser Kohle u. mit Torf so hergestellt waren, daß die ersteren 88, die letzteren 59% des C-Gehalts der mit Koks erzeugten aufwiesen, zerfielen bei 1000° im Muffelofen nicht. Da die KW-stoffe der bituminösen Kohle sich zers. u. der C sich gleichmäßig verteilt, kommt man mit 70% der Koks menge aus u. erhält schnellere u. vollständigere Rk. Torf kann nur als teilweiser Ersatz benutzt werden. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 517–22. 14/9. 1921. Washington.)

PETERS.

Bertram Hunt, London, Verfahren zum Gewinnen von Schwefel, Metallsulfiden u. dgl. aus einer Emulsion ohne Filtration oder Verdampfung. (A. P. 1446307 vom 22/6. 1922, ausg. 20/2. 1923. — C. 1922. IV. 874.)

KAUSCH.

George H. Tozier, Rochester, N. Y., übert. an: **Eastman Kodak Company, Rochester, N. Y.,** *Apparat zum Reinigen von Salpetersäure*, bestehend aus einer Kolonne, einem gegen konz. HNO_3 beständigen Kondensator für teilweisen Rückfluß u. einem vollkommenen Kondensator. (A. P. 1429177 vom 24/5. 1921, ausg. 12/9. 1922.)

KAUSCH.

The Nitrogen Corporation, Providence, R.-I., *Synthetische Gewinnung von Ammoniak und eines Katalysators hierfür.* (N. P. 36899 vom 30/6. 1919, ausg. 5/3. 1923. — C. 1922. IV. 1007.)

KAUSCH.

L'Air Liquide, Soc. Anon. pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés G. Claude, Paris, *Synthese des Ammoniaks.* (D. R. P. 368531 Kl. 12k vom 15/11.

1921, ausg. 5/2. 1923. F. Prior. 20/11. 1920. E. P. 171970 vom 23/8. 1921, Auszug veröff. 18/1. 1922. Prior. 20/11. 1920. — C. 1922. IV. 663 [F. P. 536770.] KA.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Darstellung von Stickoxyden* nach D. R. P. 366366, dad. gek., daß man hier das Gasgemisch nur auf Temp. wesentlich unter 400° vorwärmt u. die weitere Aufheizung durch die von dem glühenden Kontakt ausgehende Strahlung bewirkt. (D. R. P. 372527 Kl. 12i vom 30/12. 1915, ausg. 29/3. 1923. Zus. zu D. R. P. 366366; C. 1923. II. 390.) KAUSCH.

Camille Horst, Wittelsheim, Frankreich, *Kaliumsulfat*. (A. P. 1446185 vom 20/3. 1922, ausg. 20/2. 1923. — C. 1922. II. 789.) KAUSCH.

Frank G. Stantial, Melrose, und **John H. Clarke**, Winchester, Mass., übert. an: **Merrimac Chemical Company**, Woburn, Mass., *Natriumsulfid*. Man reduziert Na_2SO_4 , indem man es in geschmolzener, nichtfließender, dünner Schicht mit kohlenstoffhaltigem Material in Berührung bringt. (A. P. 1447524 vom 10/7. 1922, ausg. 6/3. 1923.) KAUSCH.

Johann Konrad Langhard, Fredriksstad, Norwegen, übert. an: **Fredriksstad Elektrokemiske Fabriker A/S.**, Fredriksstad, *Elektrolytische Herstellung von Perboraten*. Man elektrolysiert eine Borax enthaltende Lsg. u. setzt alsdann Na_2O_2 hinzu. (A. P. 1408364 vom 6/2. 1920, ausg. 28/2. 1922.) KAUSCH.

VI. Glas; Keramik; Zement; Baustoffe.

J. Bied, *Verwertung der beim Drehrohrofen verloren gehenden Wärme*. Vf. erörtert die Wärmeverluste der zum Brennen von *Portlandzement* benutzten *Drehrohrofen*. Diese Verluste bestehen hauptsächlich in der Strahlung der großen Oberfläche der Öfen u. in der Wärme, die mit den Rauchgasen fortgeführt wird; auf letzterem Wege sind die Verluste am größten; Vf. schätzt sie auf etwa 600000 cal. auf die Tonne Zement. Diese bis jetzt zu Verlust gehende Wärme wird an einigen Stellen bereits zum Trocknen der Rohstoffe u. zum Heizen der Dampfkessel verwendet. Die Verhältnisse werden im einzelnen besprochen. (Chimie et Industrie 8. 528—30. Sept. 1922.) RÜHLE.

J. E. Harris und **E. E. Schumacher**, *Messung von Gasen, entwickelt von Gläsern bekannter chemischer Zusammensetzung*. Die Verss. wurden mit 7 genau analysierten Gläsern ausgeführt. Dabei ergab sich, daß mit steigendem Alkaligehalt die Menge der beim Erhitzen entwickelten Gase zunimmt. Es scheint ein festes Verhältnis zwischen entwickeltem Wasserdampf u. Alkaligehalt zu bestehen, während dies für entwickeltes CO_2 noch fraglich ist. Die Absorptionskraft der Gläser für Gase kann auf ein Minimum zurückgedrückt werden, wenn der Glasfluß während der Fabrikation genügend hoch erhitzt wird. (Ind. and Engin. Chem. 15. 174—77. Febr. 1923. [1/7. 1922.] New York [N. Y.]) GRIMME.

A. E. Marshall, *Pyrexglas als Material für Herstellung chemischer Apparate*. Anwendungsmöglichkeiten in der chem. Industrie u. zu Isolationszwecken. (Ind. and Engin. Chem. 15. 141—44. Febr. 1923. [6/12. 1922.] Baltimore [Md.]) GRIMME.

Alfred H. White, *Vollständige Wasserfestigkeit von Beton*. Beschreibung der Umsetzungen zwischen W. u. den einzelnen Betonkomponenten. Zur Erhöhung der Wasserfestigkeit haben sich $\text{Ca}(\text{OH})_2$, Ton, Petroleumrückstände u. unl. Seifen bestens bewährt. (Ind. and Engin. Chem. 15. 150—53. Febr. 1923. [6/12. 1922.]* Ann Arbor [Mich.]) GRIMME.

Thomas B. Allen, Hamilton, Ontario, Canada, übert. an: **Abrasive Company**, Philadelphia, Pa., *Tonerdehaltige Schleifmittel*. Man schmilzt Al_2O_3 -haltige Erze mit Al auf elektr. Wege. (A. P. 1448586 vom 22/4. 1922, ausg. 13/3. 1923.) KAUSCH.

William Feldenheimer und Walter William Plowman, London, *Behandlung von Ton*. (A. P. 1447973 vom 5/11. 1921, ausg. 13/3. 1923. — C. 1922. II. 1050.) KAUSCH.

Arno Andreas, Münster, Westf., *Brennen von Zement in Schachtöfen*, 1. dad. gek., daß die Steine Würfelform haben. — 2. Pressen der Zementsteine nach Anspruch 1 unter Einlegen von unterteilten Rahmen in den PreBraun, gek. durch die Verwendung von Rahmen, deren Seitenwände niedriger als die Höhe des Zementwürfels sind, so daß die Würfel durch eine sie verbindende Schicht vorläufig zusammengehalten werden. — Das Entstehen ungarer Stücke wird vermieden. (D. R. P. 372322 Kl. 80b vom 22/12. 1920, ausg. 26/3. 1923.) KÜHLING.

Richard Grün, Düsseldorf, *Herstellung von Zement*, dad. gek., daß während des Zusammenmahls der Hochofenschlacke mit Portlandzementklinker oder gesintertem hochprozent. Kalkstein Wasserdampf, am besten überhitzt, in die Mühle eingeblasen wird. — Es wird die Aufschließung des Klinkers bezw. der Schlacke verbessert. (D. R. P. 371584 Kl. 80b vom 6/4. 1922, ausg. 6/4. 1923.) KÜHLING.

Bombrini Parodi-Delfino, Rom, *Herstellung von weißem oder gefärbtem Portlandzement*. (D. R. P. 372323 Kl. 80b vom 6/7. 1920, ausg. 26/3. 1923. — C. 1922. IV. 237.) KÜHLING.

G. Polysius, Dessau, *Kalklöschverfahren*, dad. gek., daß der mit dem ganzen zur Löschung erforderlichen W. versetzte CaO vor seinem Eintritt in den Löschilo einer weiteren Vorzerkleinerung unterworfen wird. — Unvollkommenes Ablöschen u. dadurch bedingtes Verstopfen u. Verschmieren der Maschinen wird vermieden. (D. R. P. 372712 Kl. 80b vom 31/1. 1918, ausg. 31/3. 1923.) KÜHLING.

Christian Schneider, Charlottenburg, *Marmormuster auf Natur- und Kunststeinen*, dad. gek., daß man gefärbte oder ungefärbte bindende oder nicht bindende breiartige M. auf die zu musternde Fläche aufwirft, spritzt oder gießt u. nachher gegebenenfalls noch zerreißt, zertrümmert oder zerbricht u. in die Zwischenräume noch Farblsgg. eindringen läßt u. nach der Färbung die M. entfernt. — Weißer oder heller Natur- oder Kunstmarmor wird geädert. (D. R. P. 372929 Kl. 80b vom 15/5. 1921, ausg. 3/4. 1923.) KÜHLING.

Allgemeine Physicochemische Akt.-Ges., Hannover, *Herstellung von Dinassteinen*, dad. gek., daß man dem Rohmaterial (Quarzit) eine Mischung von ZrO₂ u. Carborundum zusetzt. (D. R. P. 363165 Kl. 80b vom 21/8. 1921, ausg. 4/11. 1922.) KAUSCH.

Anton Weithaler, Zürich, Schweiz, *Steinfournierplatten*. Man spritzt eine dünne Schicht eines erhärtenden Materials, wie Zement, auf eine geeignete Unterlage (Metallplatte), komprimiert u. verziert die erstere gegebenenfalls während der Kompression. (E. P. 146288 vom 24/6. 1920, ausg. 27/10. 1921. Schwz. Prior. 24/4. 1919.) KAUSCH.

Gustav Schlößer, Berlin-Oberschöneweide, *Verwertung von Haus- und gewerblichem Müll zur Herstellung bakterienfreier Formlinge* (Bausteine o. dgl.), dad. gek., daß die feineren Teile des Mülls zunächst in einem Behälter zweckmäßig unter beständiger Rüttelung auf etwa 300° erhitzt werden, worauf in bekannter Weise unter Beimischung geeigneter Bindemittel die Formung erfolgt. — Das Erhitzen findet zweckmäßig in Drehtrommeln statt. Als Bindemittel dient Ca(OH)₂, Gips, Zement o. dgl. (D. R. P. 370837 Kl. 80b vom 9/12. 1919, ausg. 8/3. 1923.) KÜHL.

Harburger Chemische Werke Schön & Co., Akt.-Ges., Harburg a. E., *Kunstmagnesit*. (D. R. P. 372566 Kl. 80b vom 24/8. 1915, ausg. 29/3. 1923. — C. 1922. II. 939.) KÜHLING.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

Joseph Williams Richards. Nachruf für den am 28/7. 1864 geborenen, 12/10.

1921 gestorbenen Metallurgen. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 730. 19/10. 1921.) PETERS.

Paul D. Merica, *Berechnung des Gleichgewichts in metallurgischen Reaktionen*. Nach allgemeinen Ausführungen zeigt Verf., wie durch thermochem. Berechnungen das Gleichgewicht in *Hochofengasen* ermittelt, Unterlagen für das chlorierende u. sulfatierende *Rösten* gewonnen u. Reduktionsvorgänge verfolgt werden können. Die Genauigkeit der Berechnungen leidet an der unvollkommenen Kenntnis der spezif. Wärmen. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 608—12. 28/9. 1921.) PETERS.

A. K. Reese, *Grundlagen der modernen Hochofenpraxis*. (Iron Age 110. 1353 bis 55. 23/11. 1922. — C. 1923. II. 625.) DITZ.

Wallace G. Imhoff, *Ursachen der Oberhitze im Hochofen*. Die Ursachen werden im einzelnen erörtert. Das Aufzeichnen der Temp. der Gichtgase ist namentlich wichtig zur Kontrolle der richtigen Art u. Zeit der Beschickung, zur Erkennung des Hängens u. Rutschens der Gichten. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 737—40. 19/10. 1921. Pittsburgh.) PETERS.

Francis W. Rowe, *Die Metallographie des grauen Roheisens*. Einleitend werden die Schwierigkeiten bei der metallograph. Unters. des grauen Roheisens im Vergleich zu der des Stahls erörtert. An Hand von Schlibbildern werden hierauf die Gefügebestandteile des Graueisens beschrieben. (Metal Ind. [London] 21. 563—65. 15/12. 583—84. 22/12. 1922.) DITZ.

Eine neue Type eines Stahlflamofens. Die neue Ofentype hat eine besondere Art der Heizgas- u. Luftzuführung u. steht seit kurzer Zeit auf den Ohlowerken der Sharon Steel Hoop Co., Lowellville, in Betrieb. (Iron Age 110. 1677—79. 28/12. 1922.) DITZ.

D. J. Mc Adam jr., *Die Konstitution von Martensit und Troostit*. Die Anwendbarkeit der Theorie von JEFFRIES u. ARCHER (Chem. Metallurg. Engineering 24. 1057; C. 1922. II. 436) auf die Härte von Martensit scheint durch die Unters. des Vf. über den Einfluß der Temp. auf das Kornwachstum im Fe-Guß (Proc. Am. Soc. for Testing Materials 17. II. 18. II. [1917 u. 1918]) bestätigt zu werden. Martensit besteht aus feinkörnigem α -Fe, das Carbid in derselben Art suspendiert enthält, wie es im Austenit vorhanden war. Wird die Bezeichnung „Martensit“ auf den Gefügeteil des Stahls beschränkt, der nur die auf der Umwandlung von γ - in α -Fe beruhende Ausdehnung aufweist, aber nicht die Zusammenziehung, die eine Folge des Übergangs von Austenit-Carbid in Zementit ist, so muß der gewöhnlich Martensit genannte Gefügeteil hypereutekt. Stähle, der durch beide gleichzeitig verlaufende Umwandlungen entsteht, als *hypereutekt. Troostit* unterschieden werden. Im Troostit hat die Carbidzusammenziehung zur B. von Zementitteilchen der kleinsten Größe, die unabhängig bestehen kann, geführt. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 613—18. 28/9. 1921. U. S. Naval Engin. Exp. Station.) PETERS.

Henry S. Rawdon und Frederick Sillers, *Wirkung des Mangans auf die Kohlenstoffstähle*. Die Ergebnisse von Unterss. über die Wrkg. von Mn auf die Struktur u. die Festigkeitseigenschaften von C-Stählen werden, in Tabellen u. Kurven zusammengestellt u. durch Schlibbilder veranschaulicht, mitgeteilt u. erörtert. (Iron Age 110. 1357—61. 23/11. 1922.) DITZ.

Carle R. Hayward, *Härteänderungen in erhitztem Stahl*. Oft ist ein Stabstab, gleichgültig welcher Art die Hitzebehandlung war, in der Mitte härter als außen, auch wenn die äußerste Schicht, die entkohlt sein kann, nicht berücksichtigt wird. Nach E. E. THUM ist die Erscheinung, besonders nach vollständigem Anlassen, wenigstens teilweise durch die Ausscheidung von Krystalliten im Innern zu erklären. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 695—96. 12/10. 1921.) PETERS.

Ernest J. Davies, *Bemerkungen über die Einsatzhärtung*. Nach kurzen An-

gaben über die Zus. der hierfür geeigneten Stähle wird die Wärmebehandlung der der Einsatzhärtung unterworfenen Stähle, auch nach den Vorschlägen der American Testing Association, dann das zu verwendende Zementationsmittel hinsichtlich Zus. u. Wrkg. besprochen. (Metal Ind. [London] 21. 607—8. 29/12. 1922.) DITZ.

J. Würschmidt, *Die magnetische Anfangspermeabilität*. Die Permeabilität für sehr kleine Feldstärken wurde für eine Reihe Fe-Sorten für den Fall bestimmt, daß das Material eine geringe positive oder negative Remanenz besitzt. Magnetisiert man Weicheisen in kleinen Stufen u. erschüttert nach jeder Magnetisierung, so liegen die Induktionswerte auf einer Geraden. Der Einfluß der Erschütterungen auf die Remanenz wurde genauer untersucht. Während Ni-Stähle bis zu 20% Ni eine Anfangspermeabilität zeigten, die bedeutend kleiner war als die von Weicheisen (270) oder von Si-Stahl (540), gaben Stähle mit 29—36% Ni solche von der Größenordnung 1000—2000. Die größten Werte traten auf, wenn das Material vorher geglüht war. Wegen der hohen Anfangspermeabilität u. des gleichzeitig großen spezif. Widerstandes verdienen die 29—36%ig. Ni-Stähle den Vorzug gegenüber den Si-Stählen für verschiedene prakt. Zwecke, besonders für die Telegraphie u. Telephonie. (Physikal. Ztschr. 23. 499—500. 15/11. [1/12.] 1922. Essen.) BYK.

Gojon und Lemarchands, *Die Elektrometallurgie des Zinks*. Zusammenfassende Betrachtung der Darst. des Zn auf elektrolyt. u. elektrotherm. Wege an Hand der Beschreibung der mannigfachen dafür in Vorschlag gekommenen Verff. Der Darst. auf elektrotherm. Wege scheint die Zukunft zu gehören. Das einschlägige Schrifttum wird am Schlusse des Aufsatzes zusammengestellt. (Chimie et Industrie 8. 506—23. Sept. 1922.) RÜHLE.

Frederick Laist, *Elektrolyse gegen Retortenarbeit für Zink*. Das zuerst für armes Rohgut benutzte elektrolyt. Verf. bewährt sich auch für reiches. Ausbeute u. Reinheit sind größer als bei der Retortenarbeit, die Arbeitskosten nur $\frac{1}{3}$. Aus reichen Konzentraten wird ein Ausbringen von 92—95% erwartet, ein ebenso hohes aus armen, wenn 75% des in den Rückständen vorhandenen Zn wiedergewonnen werden. Diese werden dadurch auch unschädlich für die Bleihütte. Die Feine von der Schwimmaufbereitung kann nur elektrolyt. verarbeitet werden. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 754—55. 19/10. 1921.) PETERS.

J. Kent Smith, *Betrachtungen über kohlenstofffreie Legierungen*. Die auf aluminotherm. Wege erzeugten Metalle, wie V, W, Mo, U, Ti, Cr, Zr, Mn, u. ihre Ferrolegierungen, werden als frei von Kohlenstoff bezeichnet. Andererseits enthalten techn. reine Metalle, wie Cu, Bi, Sn, Pb, Zn, keine merklichen C-Mengen, da sie bei ihrem F. nur geringe Affinität zum C haben, also auch bei der Herst. durch Red. mittels C davon nichts Wesentliches enthalten. Die Art der Bindungsform des C in manchen Legierungen, wie im *Ferrovandän*, kann deren Eigenschaften bzw. Verwendung beeinflussen. Für die Herst. von *Cupromangan* kann der C-Gehalt des gewöhnlichen *Ferromangans* störend wirken, wenn auch manchmal hierbei dessen Fe-Gehalt durch Verzögerung der Auflsg. von Einfluß sein kann. (Metal Ind. [London] 21. 597—98. 29/12. 1922.) DITZ.

Robert J. Anderson, *Kontraktion und Schrumpfung bei eisenfreien Legierungen mit Berücksichtigung der Gießereipraxis*. (Vgl. Foundry 50. 669; C. 1922. IV. 1168.) Der Einfluß verschiedener Faktoren, wie der chem. Zus. der Legierung, der Gießtemp., der Art des Gusses u. der Formen, auf die Kontraktion wird eingehend besprochen. (Metal Ind. [London] 21. 512—14. 1/12. 556—57. 15/12. 1922.) DITZ.

Marie L. V. Gayler, *Die Konstitution und das Härten von Legierungen des Aluminiums mit Kupfer, Magnesium und Silicium im festen Zustand*. Im ternären System Cu-Magnesiumsilicid-Aluminium wird die Löslichkeit jeder der Verbh. CuAl₃ u. Mg₂Si im festen Al durch die Ggw. der anderen beeinflußt. Beide Verbh.

als solche sind in Al bei 250° unl., bei höherer Temp. (500°) wird auch die Löslichkeit beider herabgesetzt. Die Härtung dieser Legierungen beruht auf dem Unterschied der Löslichkeiten der beiden Verbb. CuAl₃ u. Mg₂Si im festen Al bei hoher u. niedriger Temp. Es werden die Ergebnisse von Verss. über den Einfluß der Glühtemp. u. der Glühdauer auf die Härte u. den Einfluß der Wärmebehandlung auf die gehärteten Legierungen mitgeteilt u. eingehend besprochen. (Metal Ind. [London] 21. 534—38. 8/12. 558—60. 15/12. 1922.) DITZ.

Seymour Pile, *Die Wärmebehandlung von kaltgewalztem Metall*. Die üblichen Methoden der Kaltbearbeitung u. der Einfluß der Wärmebehandlung bei verschiedener Ausführungsart u. bei verschiedenen Metallen u. Legierungen werden erörtert. (Metal Ind. [London] 21. 529—31. 8/12. 1922.) DITZ.

Jonas Herlenius, *Elektrische Öfen für Silber, Gold und Metalle von niedrigem Schmelzpunkt*. Für Metalle von niederem F. sind Öfen mit unmittelbarer Lichtbogenwrkg. nicht verwendbar. — Für Silber muß man jedes Aufrühren der Schmelze durch Luftzug vermeiden, weil sonst sehr viel O₂ aufgenommen wird, für schwach reduzierende Atmosphäre sorgen, möglichst schnell u. gleichmäßig auf die Gießtemp. von etwa 1300° erhitzen, diese aber nicht überschreiten, eine Arbeitstür zum Einführen von Schlackenbildnern u. Krählstange vorsehen, die Schmelze in glühende bedeckte Gießlöffel kippen u. aus ihnen sofort in die Formen gießen. Bewährt hat sich der RENNERFELT-Ofen, bei dem der Lichtbogen über der Beschickung spielt. Ein oft zugleich eingegebenes Stückchen Schmiedeeisen dient zum Hitzeausgleich u. zur Aufnahme eines großen Teils des im fl. Ag vorhandenen O₂. Auf die Schmelze wird im allgemeinen etwas Kohlenpulver gestreut. Zu viel ist schädlich. Aus verunreinigendem Neusilber wird Zn an eine Aluminiumsilicatschlacke (aus feuerfestem Ton) gebunden, obgleich ein Teil sich beim Schmelzen verflüchtigen würde. Ein Kohlenwiderstandsofen nach BAILY verbraucht viel mehr Kraft. Induktionsöfen mit wagerechtem oder senkrechtem Ringe sind wegen der hohen Leitfähigkeit des Ag ungeeignet. Um diesem Mißstand zu begegnen, hat man im Hochfrequenzofen nach AJAX-NORTHRUP den nichtleitenden Tiegel durch einen aus Kohle oder Graphit geformten ersetzt. In seinen Wänden wird die Hitze erzeugt u. dann auf das Ag durch Leitung oder Strahlung übertragen. Die Lebensdauer steht noch nicht fest. — Derselbe Ofen ist auch besonders für Gold geeignet. Für Au-Pt-Legierungen ist der gewöhnliche Induktionsofen mit Ton- oder Magnesietiegel zu empfehlen. — Dieser wird auch für Zink, Zinn, Blei u. ihre Legierungen brauchbar sein, wenn die Zus. des Schmelzguts nicht zu häufig wechselt. Der Hochfrequenzofen, in dem die Hitze in einem Fe-Tiegel induziert wird, schm. 11,3 kg Zn in 6 Min., 11,3 kg Sn u. 17,6 kg Pb in 2 1/2 Min.; 1 KW.-Stde. genügt für 5,9 kg Zn, 13,6 kg Sn u. 22,6 kg Pb. Die langsam, aber mit ziemlich hohem Wirkungsgrad arbeitenden Drahtwiderstandsöfen sind namentlich für längeres Flüssighalten des Metalls bei gleich bleibender Temp. geeignet. Im großen kommen wohl nur Widerstandsstrahlungsöfen in Betracht. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 454—58. 7/9. 1921.) PETERS.

H. A. de Fries, *Schmelzen von Fein- und Sterling-Silber durch Elektrizität*. (Vgl. Trans. Amer. Electr. Soc. 40. 389; C. 1923. II. 679.) Soll der Barren wieder umgeschmolzen werden, so genügt eine Gießtemp. von 1040°—1095°. Will man ihn walzen, so sind 1295°—1305° nötig, wenn in wagerechte, 1205°, wenn in senkrechte Formen gegossen wird. Abkühlung von nur 90° zwischen Ofen u. Formen macht den Guß kristallin. u. dadurch brüchig. — Die Schmelze darf beim Gießen nicht aufgerührt werden, um die anscheinend auf ihr entstehende Haut, die sie vor Aufnahme von Gasen (namentlich O₂) schützt, nicht zu zerstören. Die geeignete schwach reduzierende Atmosphäre wird beim Lichtbogenofen durch den C von den Elektroden her meist in ausreichendem Maße erzeugt. Andernfalls wird noch 1 kg

Kohlenpulver auf die Schmelze von mindestens 315 kg Ag gegeben. Die Formen werden angerußt u. auf 205° erhitzt. Ein Stück Schmiedeeisen oder weicher Stahl auf der Herdsohle ist bei Herst. von Walzsilber vorteilhaft. — Verunreinigungen des Ag werden im Ofen teilweise entfernt durch Abschlacken oder Abtreiben. Letzteres wird im Bogenofen gewöhnlich vorgezogen. Man senkt die Elektroden fast bis auf die Metallfläche u. arbeitet kurze Zeit schwach oxydierend. — Vf. hat mit dem *Rennerfelt-Ofen* im großen gearbeitet. Eine Auskleidung mit Quarz- oder feuerfesten Steinen u. eine Herdstampfung aus Ganister oder Karborund sind fast unverwüsthlich. Der Ofen faßte 284 kg u. wurde mit je 113 kg beschickt. 1 t Ag erforderte 367 KW-Stdn. einschließlich des Anheizens u. verbrauchte 2,5 kg Elektroden. Der Metallverlust betrug 0,2%, wird aber wohl auf 0,05% zurückgehen, wenn die Ag-Aufnahme durch die Auskleidung bei längerem Gebrauch schwächer wird. — Das elektr. geschm. u. gegossene Silber zeichnet sich vor dem gewöhnlichen Tiegelsilber aus durch viel feiner körnigen Bruch, leichtere Walzbarkeit u. vollkommene Stanzbarkeit. Es konnte ohne Ausschub sehr weit ausgehämmt u. gezogen werden, während Tiegelsilber nur 15% gesunde Schmiedstücke lieferte u. auf demselben außerordentlich langen Drahtzug völlig versagte. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 507—8. 14/9. 1921.)

PETERS.

F. A. Livermore, *Gießen von Aluminium-Zink-Legierungen*. Aluminium selbst liefert zu weiche u. zu wenig feste Güsse. Zum Härten wird in England hauptsächlich Zn, in Frankreich u. Amerika Cu benutzt. Für die Zn-Legierungen sind Pb, Fe, Si, C schädlich. — Manschm. in Graphit- oder mit Ton ausgekleideten Fe-Tiegeln im Gas- oder elektr. Ofen ohne Überhitzung u. C-Decke. SiO₂ ist fernzuhalten oder durch einen Fluß aus 75% KCl u. 25% CaFe₂ unschädlich zu machen. Al₂O₃ wird vom Rohgut durch Erhitzen mit alkal. Erden abgelöst. Die British Aluminium Co. Ltd. schm. das innige Gemenge der Abfälle mit wechselnden Mengen Fluß (85% NaCl, 15% CaF₂) bei ziemlich hoher Temp. — Überhitzen beim Schmelzen beeinflußt die Bearbeitbarkeit des Gusses ungünstig. Die beste Gießtemp. ist 650 ± 10°. Sie muß pyrometr. kontrolliert werden. Unmittelbar vor dem Gießen rührt man etwas Flußmittel mit einem tonbekleideten Abstreicher in die Schmelze u. entfernt das Gekrätz sehr sorgfältig, weil sonst der Guß blasig wird. Das Schweißen wird durch ein bei 660° schmelzendes Gemisch aus 4 Teilen KCl, 3 NaCl u. 1 NaF erleichtert. Sprünge, Löcher u. andere Fehler werden mit dem O₂-C₂H₂-Gebläse ausgebessert. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 516. 14/9. 1921.)

PETERS.

Royer Luckenbach, Brooklyn, übert. an: Luckenbach Processes Co. (Inc.), San Francisco, *Erzkonzentration*. Der aus dem gepulverten Erz u. W. bestehende Brei wird auf W. geleitet, dessen Oberfläche mit einer Mischung von Petroleum u. Kautschuk bedeckt ist. Die mineral. Bestandteile haften an der Oberfläche, die Gangart sinkt zu Boden. (A. PP. 1448927 vom 16/8. 1917 u. 1448928 vom 5/4. 1918, ausg. 20/3. 1923.)

KÜHLING.

Royer Luckenbach, Brooklyn, übert. an: Luckenbach Processes, Inc., San Francisco, *Erzkonzentration*. Der Erzbrei wird mit einem beim Zusammenwirken von Kohlenteer, Kohlenteerkreosot, einem Keton u. NaOH entstehenden Erzeugnis vermischt, dann mit Luft behandelt u. der gebildete Schaum abgetrennt. (A. P. 1448929 vom 6/3. 1920, ausg. 30/3. 1923.)

KÜHLING.

Walter O. Borchardt, Austinville, Va., übert. an: New Jersey Zinc Company, New York, *Konzentration oxydischer Erze*. Erze, welche neben Oxyden kolloide Bestandteile in solcher Menge enthalten, daß sie die Sulfurierung der Oxyde beeinträchtigen, werden durch ein Schaumschwimmverf. von einem entsprechenden Anteil der Kolloide befreit, dann sulfuriert u. die sulfurierten Anteile durch ein zweites

Schaumschwimmverf. abgetrennt. (A. P. 1446375 vom 27/5. 1919, ausg. 20/2. 1923.) KÜHLING.

Walter O. Borchardt, Austinville, Va., übert. an: New Jersey Zinc Company, New York, *Schaumschwimmverfahren*. Zwecks Trennung verschiedener mineral. Bestandteile von Erzen wird der Erzbrei mit einer Menge eines Kolloids vermischt, welche ausreicht, um das Schwimmen eines Bestandteils zu verhindern, u. dann dem Schaumschwimmverf. unterworfen. (A. P. 1446376 vom 4/6. 1919, ausg. 20/2. 1923.) KÜHLING.

Walter O. Borchardt, Austinville, Va., übert. an: New Jersey Zinc Company, New York, *Konzentrieren von Erzen*. Erzbreie, welche kolloidale Bestandteile enthalten, werden einer Behandlung unterworfen, durch welche die Kolloide entflokt werden, worauf unter Verhinderung des Absetzens der letzteren ihre Trennung von den nicht kolloiden Bestandteilen erfolgt. (A. P. 1446377 vom 4/6. 1919, ausg. 20/2. 1923.) KÜHLING.

Walter O. Borchardt, Austinville, Va., übert. an: New Jersey Zinc Company, New York, *Vorbereitung von Erzbrei zum Filtern*. Von kolloiden Bestandteilen von Erzen, welche in größerer Menge das Filtern des Erzbreis beeinträchtigen, werden durch ein Schaumschwimmverf. entsprechende Mengen entfernt. (A. P. 1446378 vom 5/1. 1920, ausg. 20/2. 1923.) KÜHLING.

Walter O. Borchardt, Austinville, Va., übert. an: New Jersey Zinc Company, New York, *Scheiden von Erzen*. Erzbreie, welche kolloide Bestandteile enthalten, werden einer Behandlung unterworfen, durch die die kolloiden Anteile entflokt werden. Hierauf werden die letzteren abgetrennt u. die Rückstände dem Schwimmverf. unterworfen. (A. P. 1448514 vom 5/1. 1920 u. 1448515 vom 26/8. 1922, ausg. 13/3. 1923.) KÜHLING.

John Flickinger Myers, Canon City, Colo., übert. an: New Jersey Zinc Company, New York, *Erzkonzentration*. Der Erzbrei wird mit einem Hydrogel des Cu versetzt u. dann dem Schaumschwimmverf. unterworfen. (A. P. 1446314 vom 16/2. 1920, ausg. 20/2. 1923.) KÜHLING.

Trent Process Corporation, Washington, V. St. A., *Reduktion von Erzen*. (D. R. P. 371310 Kl. 40a vom 21/4. 1921, ausg. 13/3. 1923. A. Prior. 4/10. 1920. — C. 1922. IV. 41.) SCHOTTLÄNDER.

F. P. Cannon, Syracuse, N. Y., V. St. A., *Carburieren von Gegenständen aus Eisen*. (E. P. 172351 vom 7/7. 1920, ausg. 5/1. 1922. — C. 1922. II. 1134.) OEL.

Henry Harris, England, *Vorrichtung zur Reinigung von Metallen*. (F. P. 547455 vom 18/2. 1922, ausg. 13/12. 1922. — C. 1922. II. 140. 1923. II. 958.) KÜ.

X. Farben; Färberei; Druckerei.

B. Setlik, *Verfahren zur Bestimmung der Farberei der Farbstoffe*. Zusammenstellung der hierfür im allgemeinen u. im besondern zu beobachtenden Regeln u. Maßnahmen. (Chimie et Industrie 8. 541—43. Sept. 1922.) RÜHLE.

W. M. Inman, *Bleichen mit Natriumhypochlorit*. Die verschiedenen Anwendungsweisen des NaOCl werden besprochen. Da alle Na-Verbb. l. sind, können unl. Ndd. aus den Zersetzungsprodd. sich nicht bilden, das Säuern kann vielfach weglassen. Das Bleichen mit fl. Cl₂ wird besprochen. (Journ. Soc. Dyers Colourists 39. 78 bis 81. März.) SÜVERN.

E. Knecht und J. P. Egan, *Die Wirkung von Unterchlorigsäurelösungen und Bleichflüssigkeiten auf Cellulose*. (Vgl. Journ. Soc. Dyers Colourists 38. 132; C. 1922. III. 667.) Es sollte die zerstörende Wrkg. von HClO₂ u. Ca(OCl)₂ auf Cellulose quantitativ untersucht u. mit der von KMnO₄ verglichen werden. Ungebleichtes Garn erwies sich als ungeeignet, es wurde mit vorgebleichtem gearbeitet. Bestimmte Beziehungen zwischen dem anfänglich vorhandenen O u. dem von der

Cellulose aufgenommen bestehen nicht. Freies $\text{Ca}(\text{OH})_2$ beeinflußt die Rk. nur wenig. Mit HOCl wurde eine Cu-Zahl von 15 mit einer O-Menge erzielt, die nur etwa $\frac{1}{10}$ der Menge betrug, die bei Behandlung von Cellulose mit KMnO_4 verbraucht wurde. Auf der Ggw. von H_2SO_4 beruht das nicht, dagegen auf der Ggw. der gebildeten HCl . Bleichlaugen gaben niedrigere Festigkeitszahlen als HOCl , da das in ihnen enthaltene Alkali die angegriffenen Teile des Garns entfernt. Bleichverss. auf Garn, das mit Sumach gefärbt war, ergaben, daß zunächst der Sumach oxydiert u. dann erst die Cellulose angegriffen wird. Die größere Dauerhaftigkeit von Segeltuch, welches mit Sumach gefärbt ist, beruht vielleicht darauf, daß das Sonnenlicht zuerst den Sumach oxydiert, ehe die Cellulose angegriffen wird. Ähnliche Ergebnisse wurden mit Baumwolle erhalten, die mit Diaminbraun B gefärbt war, die schützende Wrkg. war hier aber nicht so groß. Bei Manganbronze verlief die Oxydation n., wurde hier das Garn mit Stärke behandelt, die durch KMnO_4 leicht oxydierbar ist, so trat die Schutzwrgk. wieder hervor. (Journ. Soc. Dyers Colourists 39. 67—72. März.) SÜVERN.

W. H. Whewell, *Schlichten*. Einzelheiten über Zubereitung der Schlichte, Apparatur u. Trocknen. (Journ. Soc. Dyers Colourists 39. 65—67. März.) SÜVERN.

Maurice de Keghel, *Die Druckfarben und ihre Fabrikation*. (Vgl. Rev. chimie ind. 31. 232; C. 1923. II. 528.) Im vorliegenden Teile der Arbeit werden die zur Darst. solcher *Druckfarben* gebrauchten Firnisse, die Darst. selbst einschließlich der verwendeten App., sowie die zu bestimmten Zwecken hergestellten Druckfarben u. ihre Zus. besprochen. (Rev. chimie ind. 31. 259—65. September 315—20. November 1922.) RÜHLE.

Charles Taylor, Kearsley bei Manchester, England, *Verfahren und Vorrichtung zum Bleichen*. Das Gewebe wird mechan. über Walzen durch die verschiedenen Kochgefäße, dann über Mangel u. Legevorr. geführt. (A. P. 1396792 vom 20/9. 1920, ausg. 15/11. 1921.) FRANZ.

Charles P. Tolman, übert. an: National Lead Company, New York, *Bleiweiß*. (A. P. 1447740 vom 15/3. 1921, ausg. 6/3. 1923. — C. 1923. II. 99 [National Lead Co.].) KÜHLING.

Alonzo C. Tutt, Galena, Kans., u. Levi F. Snelson, Joplin, Mo., *Farbe*, bestehend aus 70 Teilen Fe_2O_3 , 10 Teilen ZnO , 10 Teilen CuO , 60 Teilen Leinöl u. geringen Mengen von Kautschuk u. Bernstein. (A. P. 1448284 vom 5/9. 1922, ausg. 13/3. 1923.) KÜHLING.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation (Erfinder: Wilhelm Herzberg, Berlin-Wilmersdorf, und Gerhard Hoppe), Berlin-Treptow, *Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen*, darin bestehend, daß man die durch Kondensation von 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon mit o-Diaminen erhaltlichen Eurhodole mit 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon bei Ggw. von Metallen u. HCl -bindenden Mitteln erhitzt. — Das Eurhodol aus 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon u. 1,2-Diaminobenzol liefert beim Erhitzen mit 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon, Na-Acetat, Cu-Bronze in Äthylbenzol einen gelben Farbstoff, Krystalle aus Nitrobenzol, F. 325°, der als Pigment u. als Küpenfarbstoff verwendbar ist. Durch Kondensation von 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon mit dem Eurhodol aus 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon u. 1,2-Diaminonaphthalin erhält man einen orangegelben Farbstoff. (D. R. P. 365902 Kl. 22c vom 9/3. 1920, ausg. 23/12. 1922.) FRANZ.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation (Erfinder: Wilhelm Herzberg, Berlin-Wilmersdorf, u. Gerhard Hoppe), Berlin-Treptow, *Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen*, nach D. R. P. 365902 darin bestehend, daß man die durch Kondensation von 2-Oxy-1,4-naphthochinon mit o-Diaminen erhaltlichen Eurhodole mit 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon bei Ggw. von HCl -bindenden Mitteln erhitzt. — Das

Eurhodol aus 2-Oxy-1,4-naphthochinon u. 1,2-Diaminobenzol liefert beim Erhitzen mit 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon, wasserfreiem Na-Acetat, Cu_2Cl_2 in Nitrobenzol einen gelben Farbstoff, Krystalle aus Nitrobenzol. Der auf gleiche Weise aus 1,2-Diaminonaphthalin erhaltene Farbstoff, Krystalle aus Nitrobenzol, färbt Baumwolle aus der Küpe in chlor- u. seifenkochechten orangegelben Tönen an. (D. R. P. 368168 Kl. 22c vom 8/4. 1920, ausg. 3/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 365902; vorst. Ref.)

FRANZ.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation (Erfinder: Wilhelm Herzberg, Berlin-Wilmersdorf, u. Gerhard Hoppe), Berlin-Treptow, Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen nach D. R. P. 365902 u. Zus.-Pat. 368168, darin bestehend, daß man die Oxynaphthophenazine durch beliebige andere in p-Stellung zum Azinstickstoff durch OH substituierte Azine ersetzt. — Oxytoluphenazin, erhalten aus 2-Oxy-5-methyl-1,4-benzochinon u. 1,2-Diaminobenzol in essigsaurer Lsg., braungelbe Nadelchen aus Nitrobenzol, Zersetzungspunkt 295° , liefert beim Erhitzen mit 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon, entwässertem Na-Acetat, CuCl_2 in Nitrobenzol, einen Farbstoff, gelbe Nadelchen aus Nitrobenzol F. 266°, der Baumwolle aus der Küpe gelb färbt. (D. R. P. 368169 Kl. 22c vom 16/6. 1920, ausg. 3/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 365902; C. 1923. II. 1186.)

FRANZ.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation (Erfinder: Wilhelm Herzberg, Berlin-Wilmersdorf, u. Gerhard Hoppe), Berlin-Treptow, Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen nach D. R. P. 365902 u. Zus.-Patt. 368168 u. 368169 darin bestehend, daß man 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon durch andere 2,3-Dichlor-1,4-chinone ersetzt. — Das Eurhodol aus 2-Oxy-1,4-naphthochinon u. 1,2-Diaminobenzol gibt beim Erhitzen mit Trichlortoluchinon, entwässerten Na-Acetat in Nitrobenzol einen Farbstoff, der, nach dem Reinigen durch Erhitzen mit NaOCl -Lsg., Baumwolle aus der Küpe bräunlich gelb färbt. Mit Chloranil erhält man ein Kondensationsprod., $\text{C}_{38}\text{H}_{16}\text{O}_4\text{N}_4$, gelbe Nadelchen aus Nitrobenzol, das Baumwolle dunkelgrün aufärbt, nach längerem Liegen an der Luft oder beim Behandeln mit Cl_2 oder anderen Oxydationsmitteln geht die Färbung in tiefes Braungelb über. (D. R. P. 368170 Kl. 22c vom 16/6. 1920, ausg. 3/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 365902; C. 1923. II. 1186.)

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation (Erfinder: Wilhelm Herzberg, Berlin-Wilmersdorf, u. Gerhard Hoppe), Berlin-Treptow, Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen, nach D. R. P. 365902 u. Zus. Patt. 368168, 368169 u. 368170, darin bestehend, daß man in p-Stellung zum Azinstickstoff durch OH substituierte Azine mit 2-Chlor-1,4-Chinonen oder ihren Substitutionsprodd. kondensiert. — Das Eurhodol aus 2-Oxy-1,4-naphthochinon u. 1,2-Diaminobenzol wird mit 2-Chlor-1,4-naphthochinon, entwässerten Na-Acetat in Nitrobenzol unter Durchleiten von Luft erhitzt. Der Farbstoff färbt Baumwolle in chlor- u. seifenechten gelben Tönen. Der in gleicher Weise mit 2,5-Dichlor-1,4-benzochinon erhaltene Farbstoff färbt Baumwolle in dunkelgrünen Tönen, die beim längeren Liegen an der Luft oder beim Behandeln mit Cl_2 in Braungelb übergehen. (D. R. P. 368171 Kl. 22c vom 26/11. 1920, ausg. 3/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 365902; C. 1923. II. 1186.)

FRANZ.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation (Erfinder: Wilhelm Herzberg, Berlin-Wilmersdorf, u. Gerhard Hoppe), Berlin-Treptow, Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen, nach D. R. P. 365902 u. Zus.-Patt. 368168, 368169, 368170, 368171 (vorst. Ref.) durch Kondensation von in p-Stellung zum Azinstickstoff durch OH substituierten Azinen mit 2-Chlor-1,4-naphthochinonen oder ihren Substitutionsprodd., dad. gek., daß man die Oxazine oder die chlosubstituierten Naphthochinone oder beide durch die entsprechenden Derivv. des Naphthsultams ersetzt. — Naphthsultam-3,4-phenazin liefert beim Erhitzen mit 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon, entwässertem Na-Acetat in Nitrobenzol, einen Farbstoff, bräunlich-

gelbe Nadeln, der Baumwolle aus der Hydrosulfittküpe in klaren grünstichgelben chlor- u. seifenechten Tönen anfärbt. Das *Eurhodol* aus 2-Oxy-1,4-naphthochinon u. 1,2-Diaminobenzol gibt mit 2,3-Dichlor-4-naphthsultamchinon einen Baumwolle braun färbenden Farbstoff, beim Behandeln mit Chlor erhält man ein Orange. Naphthsultam-3,4-phenazin liefert mit 2,3-Dichlor-4-naphthsultamchinon einen krystallisierenden Farbstoff, der Baumwolle goldgelb färbt. Mit Chloranil entsteht ein Farbstoff, gelbe Krystallfitter, der Baumwolle gelb färbt, durch weitere Kondensation mit Naphthsultam-3,4-phenazin erhält man einen braungelb färbenden *Küpenfarbstoff*. (D. R. P. 368172 Kl. 22c vom 26./11. 1920, ausg. 3/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 365902; C. 1923. II. 1186.)

FRANZ.

Louis L. Farkas, Astoria, N. Y., *Antischmiermittel für Druckfarben*. Man mischt 7 Gewichtsteile gefällten Kalk, $3\frac{1}{2}$ Gewichtsteile ZnO, $1\frac{1}{2}$ Gewichtsteile BaSO₄ u. 8 Gewichtsteile Rapsöl. (A. P. 1439 623 vom 17/4. 1922, ausg. 19/12. 1922.)

KAUSCH.

B. Wennerberg, Bad Aibling, *Bindemittel für Tempera- und Aquarellfarben*, dad. gek., daß Klebstoffe in Glykol gel. werden. (D. R. P. 372345 Kl. 22g vom 17/6. 1920, ausg. 26/3. 1923.)

KAUSCH.

D. Whyte, Gisborne, Neu-Seeland, *Ölfarbe aus wässriger Bleisulfatpaste*. (E. P. 191886 vom 11/11. 1921, ausg. 15/2. 1923. — C. 1923. II. 966.)

KÜHLING.

Julius Leo Lewicki, Düsseldorf-Heerd, *Herstellung einer Isolieranstrichmasse für feuchte Wände*, dad. gek., daß zu 225 g aufkochendem Hartrockenöl 275 g heller Spirituslack, 100 g Terpentinersatz, 25 g Harz, 20 g Schellack, 20 g Sikkativ u. 10 g HCl unter Aufkochen zugesetzt sind. (D. R. P. 368 686 Kl. 22g vom 5/10. 1920, ausg. 8/2. 1923.)

KAUSCH.

XIII. Ätherische Öle; Riechstoffe.

C. Edward Sage, *Die Anwendung von Isopropylalkohol als Lösungsmittel in der Parfümerie* wird an Stelle des durch Zölle stark verteuerten A. oder Methylalkohols empfohlen. (Perfumery Essent. Oil Record 13. 412—13. Dez. 1922.)

HESSE.

Peppino Liotta, *Über das maschinell gewonnene Citronenöl*. Das mit der Maschine gewonnene Öl hat gegenüber dem nach dem Schwammverf. dargestellten eine etwas dunklere Farbe, höhere Drehung u. geringeren Citralgehalt. Das Öl darf aber trotzdem, wie es vielfach geschehen ist, nicht als unrein oder verfälscht bezeichnet werden, vielmehr müssen im Interesse einer aufstrebenden Industrie die an ein reines Öl zu stellenden Anforderungen geändert werden. — In der zweiten Mitteilung werden eingehendere Analysenresultate von Citronenölen, die mit der Maschine von LO VERDE gewonnen wurden, mitgeteilt. (Riv. It. delle essenze e profumi 4. 96. Aug. 137—38. Dez. 1922.)

HESSE.

Guido Ajon, *Die mechanische Gewinnung des Citronenöls*. Die Abhandlung von LIOTTA (vorst. Ref.) veranlaßt den Vf. mitzuteilen, daß es ihm gelungen ist, einen App. zu konstruieren, der die Nachteile des maschinellen Verf. von LO VERDE vermeidet u. in wesentlich schnellerer Zeit als nach dem Schwammverf. ein gutes Citronenöl zu liefern. (Riv. It. delle essenze e profumi 4. 136—37. Dez. 1922.)

HESSE.

M. Vèzes und G. Dupont, *Beitrag zur Untersuchung der Zusammensetzung und der gewerblichen Anwendungen des Terpentinsöls*. Die Bestandteile des Terpentinsöls aus der Aleppokiefer (*Pinus halepensis* Mill.). Neuere Unterss. dieses Terpentinsöls bestätigen die früheren Feststellungen der Vff. u. anderer, daß es zu wenigstens 95% aus reinem rechtsdrehenden α -Pinen u. zu etwa 5% aus einer beträchtlich höher sd. Mischung (vgl. DUPONT, Chimie et Industrie 8. 320; nachf. Ref.) anderer Stoffe besteht. (Chimie et Industrie 8. 318—19. August 1922.)

RÜHLE.

Georges Dupont, *Die Bestandteile des Terpentinsöls aus der Aleppokiefer*. Die 5% unbekannter Bestandteile des Terpentinsöls genannter Abstammung (vgl. VÈZES

u. DUPONT, *Chimie et Industrie* 8. 318; vorst. Ref.) bestehen zum weitaus größten Teile aus *Bornylacetat* u. einem *Sesquiterpen*. Die Zus. des frischen Terpentinsöls der Aleppokiefer ist demnach (%): Pinen 95, inakt. Bornylacetat 1,14, Sesquiterpen 3,8. (*Chimie et Industrie* 8. 320—21. August 1922.) RÜHLE.

Ralph M. Hixon, *Phytochemische Notizen*. 88. *Catnip-Öl*. Die Kennzahlen des Öles waren folgende: D_{20}^{25} 1,047—1,076, $\alpha_D^{25} = +2,55$ bis $+5,59^\circ$, VZ. 379, bzw. 319, l. in jedem Verhältnis A. 90%, in A. 80% 1:1, in A. 70% 1:2,5. Nach GILDEMEISTER (III. 483) riecht das Öl nicht angenehm, minzig u. campherähnlich. Der Geruch beruht auf dem Gehalt an Essigester oder an einem Alkohol der nicht lacton. Bestandteile des Öles. Letztere wurden durch Dest. mit Dampf nach dem Behandeln mit NaOH abgeschieden. Kp. 175—255°, Hauptmenge bei 245—255° hatte Terpengeruch, D_{20}^{25} 0,912, $\alpha_D^{25} = -10,61^\circ$, $n_D^{25} = 1,494$. Nach der D. gehört es zu den dicycl., nach der Mol.-Refr. (65,08) liegt es zwischen den di- u. tricycl. Sesquiterpenen. BAEYERS Probe auf Pulegon war negativ. Für weitere Verss. reichte die Menge nicht aus. (*Journ. Amer. Pharm. Assoc.* 11. 96—98. Febr. 1922.) DIETZE.

C. Bachem, *Über die Giftigkeit der in der Kosmetik gebräuchlichen ätherischen Öle*. Zusammenfassender Bericht über die darüber in der Literatur angegebenen Mitteilungen. (*Dtsch. Parfümerieztg.* 9. Heft 5/6. 7—10. 15/3. Bonn.) HESSE.

L. G. Radcliffe und W. H. Brindley, *Einige Ester der Anissäure* wurden in üblicher Weise dargestellt u. ihre Eigenschaften in folgender Tabelle zusammengestellt:

Ester	D. ^{18,5}	F.	Kp.	n _D ^{18,5}	Estergehalt
Methylester	—	48°	256°	—	99,82 %
Äthylester	1,106	7—8°	263	1,5245	99,46 "
n-Propylester	1,09	—	176° (45 mm)	1,5149	99,72 "
n-Butylester	1,054	—	183° (40 ")	1,5141	99,25 "
Isobutylester	1,052	—	170° (46 ")	1,5072	99,14 "
Isamylester	1,040	—	183° (30 ")	1,5091	99,05 "
Phenylpropylester	1,111	—	256° (35 ")	1,5623	99,81 "

Nur die Ester der niederen aliphat. Alkohole sind wegen ihres Geruchs in der Parfümerie verwendbar, die Ester des höheren sind prakt. geruchlos. (*Perfumery Essent. Oil Record* 13. 414—15. Dez. 1922.) HESSE.

Alexandre St. Pfau, *Der Geruch der Aldehyde und deren Anwendung* in der Riechstoffindustrie wird in ausführlicher Weise dargelegt, auch einige Darstellungsmethoden angegeben. (*Perfumery Essent. Oil Record* 13. 382—84. Nov. 1922. 422 bis 424. Dez. 1922. 14. 12—14. Jan. 1923. Genf-Vernier, GIVAUDAN & Co.) HESSE.

Pierre Mirgodin, *Die Ester der Buttersäure und deren Anwendung in der Parfümerie*, insbesondere die von Geranylbutyrat, Phenyläthylbutyrat, Linalylbutyrat u. p-Kresylbutyrat werden beschrieben. (*Perfumery Essent. Oil Record* 13. 385—86. Nov.; *Chem. Age* 7. 856—57. Dez. 1922.) HESSE.

G. H. Ogston & Moore, *Veränderung von Citronenöl beim Aufbewahren* findet im Gegensatz zu der herrschenden Anschauung nur in sehr geringem Maße statt, wenn das Öl in voll gefüllten Flaschen u. vor Belichtung geschützt aufbewahrt wird. (*Perfumery Essent. Oil Record* 14. 7. Jan.) HESSE.

Henri Coupin, *Riechende Pilze* werden in großer Zahl beschrieben u. darunter solche mit Orangengeruch, Lavendelgeruch, Anisgeruch, Jasmingeruch, Fruchtgerüchen, Melonengeruch etc. unterschieden. (*La Parfumerie moderne* 15. 209—13. Okt. 1922.) HESSE.

William James Sanderson und William Jacob Jones, *Die Erstarrung von ätherischen Ölen*. Von gereinigtem Anethol, Methyl- α -nonylketon, Safrol u.

anderen Substanzen wurden die EE., ferner die von Mischungen mit anderen Bestandteilen aus äth. Ölen ermittelt. In binären Mischungen war Proportionalität zwischen dem Prozentgehalt an obigen Substanzen u. der Erniedrigung des E. festzustellen. Die erhaltenen Resultate werden in mehreren Tabellen mitgeteilt u. daraus gefolgert, daß bei *Anethol* die kryoskop. Konstante 6,5 u. die latente Schmelzwärme 27 cal., für *Methyl-n-nonylketon* die entsprechenden Zahlen 3,5 u. 47 cal., für *Safrol* 5,7 u. 28 cal. betrug. Bei ternären Mischungen sind die Erniedrigungen additiv. Die Daten können zur *Analyse der unreinen Verbb., bezw. von äth. Ölen* benutzt werden, wenn der Hauptbestandteil 93% oder mehr beträgt. Ist das nicht der Fall, dann kann durch entsprechende Zusätze an reinen Verbb. das Originalöl auf höheren Prozentsatz gebracht werden, der E. bestimmt u. durch Rechnung der wahre Gehalt ermittelt werden. (Journ. Soc. Chem. Ind. 42. T. 1—2. Januar 1923. [20/10. 1922.] HESSE.)

A. W. de Jong und A. Reclaire, *Bestimmung des sog. Gesamtgeraniolgehaltes des Citronellöls*. Nach der bekannten Vorschrift wurden unter Verwendung einer automat. Pipette (HUGERSHOFF) u. Trocknen des Öls mit wasserfreiem Na_2SO_4 in zwei verschiedenen Laboratorien zahlreiche Bestst. ausgeführt. Der Unterschied überstieg nicht 2,8%, war im Mittel 0,7%. Die Verwendung von Essigsäureanhydrid mit höherem Gehalt als 80% u. von über H_2SO_4 getrocknetem Na-Acetat ergab keinen Unterschied gegenüber den gebräuchlichen Sorten. (Perfumery Essent. Oil Record 13. 319—21. Sept. 1922. Haarlem, Kolonial-Inst., Hilversen, POLAK & SCHWARZ.) HESSE.

Maurice S. Salamon, *Bestimmung des Gesamtgeraniolgehaltes von Citronellöl*. Einige fehlerhafte Angaben in der Arbeit VON DE JONG u. RECLAIRE (vorst. Ref.) werden aufgeklärt. Die Anwendung von chlorhaltigem Essigsäureanhydrid gibt höhere Werte als die von reinem Anhydrid. (Perfumery Essent. Oil Record 13. 357—58. Okt. 1922.) HESSE.

A. W. de Jong und A. Reclaire, *Bestimmung des Geraniolgehaltes von Citronellöl*. Einigen der krit. Bemerkungen von SALAMON (vorst. Ref.) wird zugestimmt. Die Notwendigkeit der Anwendung von mehr als 20% Überschuß an alkoh. KOH beim Verseifen wird bestritten. Die Ggw. von Acetylchlorid im Essigsäureanhydrid kann höhere Werte geben, die meisten Proben sind aber frei davon oder können leicht davon befreit werden. (Perfumery Essent. Oil Record 13. 358. Okt. 1922.) HE.

XV. Gärungsgewerbe.

Jar. Dworsky, *Neue Wege*. Es wird das *Maischverf.* von KÄMPF (D. R. P. 368155; C. 1923. II. 688) empfohlen und, da man nach demselben auch hartes auf Gewicht gemälztes Malz verwenden kann, vorgeschlagen, die Ausbeute an Malz auf 80% zu steigern. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 63. 140. 16/2. München.) RAMMSTEDT.

G. Paris, *Die Aldehydstufe bei der alkoholischen Gärung*. Vf. bestätigt die Ergebnisse von NEUBERG u. Mitarbeitern, hält aber die Abfangung der *Brenztraubensäure* als Ca-Salz nach FERNBACH u. SCHÖN (C. r. d. l'Acad. des sciences 158. 1719. C. 1914. II. 423) für unerwiesen. (Staz. sperim. agrar. ital. 55. 389—406. 1922. Perugia.) OHLE.

F. W. Wieninger, *Die Desinfektionsmittel im Brauereibetrieb unter besonderer Berücksichtigung der Desinfektion der Würze- und Bierleitungen mit Antiformin*. Die wirksamsten Desinfektionsmittel sind leichtzersetzlich, deshalb müssen sie, besonders schon gebrauchte, vor Verwendung untersucht werden. *Antiformin* ist eins der wenigen Desinfektionsmittel, das selbst vom Laien untersucht werden kann. *Antiformin* u. das gleichwertige *Radoform* bestehen aus NaOCl u. NaOH . Alle neutralen und alkal. hypochlorithaltigen Desinfektionsmittel geben weder Cl

noch ClOH ab; bei der Desinfektion ist der wirksame Bestandteil der lose gebundene O . Es wäre zweckentsprechender, die Hypochlorite nach dem wirksamen O , statt nach dem wirksamen Cl zu bewerten. Natürlich darf aber das Hypochlorit nicht etwa zur Konservierung des Bieres benutzt werden, sondern nur zur Reinigung u. Desinfektion der Gefäße u. Leitungen. An Stelle des im Handel erhältlichen 5—6% wirksames Chlor haltenden Antiformins u. Radiforms verwendet man in Brauereien auch ein elektrolyt. hergestelltes 0,45% wirksames Chlor enthaltendes Antiformin, das zum Gebrauch mit 2 Teilen W. verd. wird (vgl. LÜERS. Ztschr. f. ges. Brauwesen 42. 343; C. 1920. II. 314. HEUSS, Allg. Ztschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. 48. 23; C. 1920. II. 576). Vf. macht genaue Angaben über Herst. des Antiformins im Elektrolyser sowie über seine Anwendung. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 46. 13—17. 1/2. München.)

RAMMSTEDT.

F. M. Wieninger, *Die Untersuchung der hypochlorithaltigen Desinfektionsmittel*. I. Eine einfache Methode zur Bestimmung des Gehaltes an wirksamem Chlor in Antiformin u. elektrolyt. hergestellten Desinfektionslösungen für den Praktiker. Es wird die übliche jodometr. Best. in einer auch vom Nichtchemiker ausführbaren Weise beschrieben. — II. Eingehende Untersuchung der hypochlorithaltigen Desinfektionsmittel auf die einzelnen darin enthaltenen Bestandteile für den Chemiker. Das *wirksame Cl* wird auf bekannte Weise nach Zusatz von KJ u. HCl durch Titration mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ bestimmt. Die konz. Hypochloritlaugen werden vor der Unters. mit ausgekochtem k. W. 50fach verd., die elektrolyt. hergest. Laugen werden nicht verd. Zur Best. des *freien NaOH* werden 50 ccm der verd. Antiforminlsg. mit BaCl_2 versetzt, wodurch das freie Na_2CO_3 als BaCO_3 ausgefällt wird; 5 ccm des Filtrats werden mit 1 ccm einer 10%ig. KJ -Lsg. u. 10 ccm $\frac{1}{10}$ -n. HCl versetzt u. mit $\frac{1}{10}$ -n. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ auf farblos titriert, 1 Tropfen $\frac{1}{10}$ -n. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ im Überschuß u. dann 1 Tropfen 0,1%ig. Methylrot hinzugegeben u. mit $\frac{1}{10}$ -n. NaOH auf gelb titriert u. aus der Differenz NaOH berechnet. Die *freie Soda* berechnet man aus der Differenz der Alkalität des freien NaOH + der freien Soda minus der Alkalität des freien Ätznatron. Die Alkalität des freien NaOH + der freien Na_2CO_3 erhält man gelegentlich der Best. des wirksamen Cl . indem man der mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ ausgetitrierten Antiforminlsg. noch einen Tropfen $\frac{1}{10}$ -n. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ zusetzt, der aber nicht gerechnet wird, dann 1 Tropfen Methylrotlsg. u. mit $\frac{1}{10}$ -n. NaOH auf gelb titriert. Das *NaOCl* wird durch Titration mit $\frac{1}{10}$ -n. As_2O_3 bestimmt u. das *NaCl*, indem man das Hypochlorit durch $\frac{1}{2}$ std. Kochen mit $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ Zusatz von 5 Tropfen Salmiakgeist u. Verjagen desselben durch weiteres Kochen, in Chlorid überführt u. in dieser Lsg. unter Verwendung von K_2CrO_4 als Indicator mit $\frac{1}{10}$ -n. AgNO_3 das Gesamt- Cl feststellt. Die Differenz zwischen Gesamt- Cl aus Hypochlorit + Chlorid u. dem Hypochlorit- Cl ergibt das als NaCl vorhandene Cl . Zur Feststellung des Gehaltes an NaClO_3 bestimmt man zunächst das wirksame Cl aus dem Chlorit u. dem Hypochlorit u. zieht das wirksame Cl des Hypochlorits ab. Zur Best. des wirksamen Cl aus Chlorat + Hypochlorit verbindet man das Cl durch Zusatz von HCl , destilliert, fängt in 5%ig. KJ -Lsg. auf u. titriert mit $\frac{1}{10}$ -n. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$. Die so gefundene Menge Cl , verringert um das wirksame Cl des Hypochlorits, ergibt das Cl des Chlorats, das auf NaClO_3 umgerechnet wird. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 46. 18—22. 15/2.)

RAMMSTEDT.

Fz. Matouschek, *Fremde neue Literatur über Mikroben, insbesondere über Hefe*. I. Teil. Eine Zusammenstellung kurzer Referate über Arbeiten ausländischer Autoren ohne Bezeichnung des Schrifttums. Es handelt sich um: Nährböden im allgemeinen, Inhaltsstoffe der Hefezelle, neuartige Pilze, Methodik u. Physiologie der Hefen. (Allg. Ztschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. 51. 21—23. 3/2. Wien.)

RAMMSTEDT.

F. Bordas und F. Touplain, *Die Denaturierung von Äthylalkohol*. Als Denaturierungsmittel werden Harzöle u. Holzteeöle vorgeschlagen, denen zum leichteren Nachweis Borsäuremethyl- oder -äthylester als „Test“ zugesetzt werden soll. (C. r. d. l'Acad. des sciences 176. 905—7. 26/3.*) RICHTER.

F. Marsden, *Die Verwendung von Tamarinden*. Tamarinden lassen sich mit guter Rentabilität auf A. u. Weinsäure verarbeiten. Ausbeute ca. 12—14% Weinsäure u. 15—19 Gallonen A. aus 1000 lbs. (Journ. of the Indian Inst. of Science 5. 157—62. 1923. [13/11. 1922.] Hebbal [Bangalore].) GRIMME.

E. B. Fred, W. H. Peterson und J. A. Anderson, *Die Herstellung von Aceton, Alkohol und Säuren aus Hafer- und Erdnußhülsen*. Die Hülsen werden mit 2%ig. H_2SO_4 2 Stdn. bei 15 lbs Druck hydrolysiert, die Säure dann mit CaO neutralisiert, fl. abpressen. Ausbeute 26,5% Glucose aus Haferhülsen, 7,6% Zucker aus Erdnußhülsen. Die verd. Zuckerlsgg. werden mit Bac. acetoaceticum oder Lactobac. pentoaceticus vergoren u. liefern bei Hafer auf 100 Teile Hülsen 3,9 Teile Aceton, 7,2 Teile A., 1,4 Teile flüchtige Säuren. Bei Erdnußhülsen sind die Ausbeuten entsprechend dem niedrigen Zuckergehalte geringer. (Ind. and Engin. Chem. 15. 126. Febr. Madison [Wisc.]) GRIMME.

E. Giacanelli, *Über die Gegenwart von Aldehyden in geschwefelten Weinen und über die Aldehydphase bei der alkoholischen Vergärung von Zucker*. Erhöhter Aldehydgehalt in geschwefelten Weinen findet in der B. von Acetaldehyd als Zwischenprod. der Gärung u. seiner Fixierung durch H_2SO_4 seine Erklärung. (Staz. sperim. agrar. ital. 56. 112—23. Perugia.) GRIMME.

E. Garino-Canina, *Experimentelle Untersuchungen über den Muskatellerwein von Canelli*. Eingehender Bericht über die Gewinnung des Muskatellers, seine Hefen, Gärung, Zubereitung, Unters., Bestandteile. (Staz. sperim. agrar. ital. 56. 26—66. 1923. [Aug. 1922.] Asti.) GRIMME.

Eloi Ricard, Melle, Frankr., *Aceton und Butylalkohol durch Vergärung von Kohlenhydraten*. (D. R. P. 372762 Kl. 12o vom 16/1. 1920, ausg. 3/4. 1923. F. Prior. 8/8. 1917. — C. 1922. IV. 678.) SCHOTTLÄNDER.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

Frederick L. Dunlap, *Das Reifen von Mehl*. II. (I. vgl. Chem. Metallurg. Engineering 27. 174; C. 1922. IV. 901.) Zum künstlichen Reifen oder Altern von Mehl verwendet Vf. bei seinem in 10-jähriger Praxis bewährten Verf. der Behandlung des Mehles mit Cl (A. P. 1071977) auch ein Gemisch von 99,5% Cl mit 0,5% Nitrosylchlorid (A. P. 1096480), das besser als Cl allein die gewünschten Eigenschaften (weißes Aussehen, Säure u. Backfähigkeit) des Mehles bedingt. Die für das jeweils vorliegende Mehl günstigste Menge des Gases (zuviel Gas erzeugt die Erscheinungen des Überaltens) wird durch eingehende chem. Analysen u. Backverss. festgestellt u. die Menge des verwendeten Gases ständig abgemessen durch einen geeigneten App., der an Hand zweier Abbildungen nach Einrichtung u. Wirksamkeit beschrieben wird. Das Mischen des Mehles mit dem Gase erfordert die größte Sorgfalt wegen der starken Absorptionsfähigkeit des Mehles für das Gas. Ein geeigneter Mischer wird an Hand einer Abbildung beschrieben. Einige weitere Abbildungen zeigen vergleichende Backproben mit frischem u. künstlich gealtertem Mehle. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 934—37. 8/11. 1922. Chicago [Ill.]) RÜHLE.

A. Heiduschka und E. Fichte, *Beiträge zur Feststellung der Backfähigkeit von Mehlen*. LÜERS u. WO. OSTWALD (Kolloid-Ztschr. 25. 127; C. 1919. IV. 923) hatten eine Unters. des Einflusses verschiedener Salze hierauf angeregt. Diese sind hier mit KBr, $KClO_3$, NaCl, NH_4OH , $CuSO_4$, Na_2SO_4 , K_2PO_4 , Kd durchgeführt. Es ergab sich eine annähernde Regelmäßigkeit zwischen dem Anstieg der Viscosität

der Teiglg. und der Ausbeute an fertigem Brot, wenn wirklich bei gleicher Temp. gebacken wurde. (Kolloid-Ztschr. 32. 193—95. März 1923. [23/12. 1922.] Dresden.)

LIESEGANG.

Aaron Lichtin, *Der Eisengehalt von Lattich*. Lattich, ein beliebtes Genußmittel, enthält Eisen. Mit einem Kopf Salat von 25 g verzehrt man etwa 0,5 mg Fe; der Eisengehalt variiert in den verschiedenen Arten nicht unerheblich. (Amer. Journ. Pharm. 95. 154—59. März)

DIETZE.

G. Issoglio, *Die Trockenmilch in der Nahrungsmittelindustrie*. (Fortsetzung von Giorn. Farm. Chim. 71. 176; C. 1923. II. 536.) Besprechung einiger aus Trockenmilch hergestellter Nährpräparate. Zur Herstellung einer guten Milchschokolade empfiehlt Vf. folgendes Rezept: 30,77 Teile Trockenmilch, 19,8 Teile Kakaobutter, 33 Teile Zucker, 16,43 Teile Kakaopulver. — *Lattonutrin* wird folgendermaßen bereitet. Reis wird im Autoklaven bei 110—20° verkleistert, dann mit Malzinfus bei 60—65° verzuckert, davon 100 Teile mit 10 Teilen Milchpulver, 1 Teil Butter, 20 Teilen Reismehl u. 0,2 Teilen $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ gut gemischt, u. in Biskuitform getrocknet. Man kann auch noch Kakaopulver zusetzen u. erhält dann das *Kakaonutrin*. Die Zus. des *Lattonutrin*s ist: 5,42% W., 4,74% Fett, 49,40% 12,87% Proteine, 22,9% Extraktivstoffe, 4,46% Asche, 0,28% Cellulose. (Giorn. Farm. Chim. 71. 202—10. Okt. [18/5.] 1922.)

OHLE.

L. v. Liebermann und Julius Freund, *War Fleisch oder Wurst bis zur Tötungstemperatur von Parasiten erhitzt?* Wenn unter den geschilderten Versuchsbedingungen Fleisch (auch Fischfleisch) oder Wurst, in 3%ig. H_2O_2 -Lsg. verteilt, innerhalb $\frac{1}{4}$ Stde. in dem abgebildeten App. (Fig. 101) bei Zimmertemp. kein höheres Steigen des Hg als 1—2 mm bewirkt, so kann angenommen werden, daß das Untersuchungsmaterial genügend hoch, mindestens auf 80° erhitzt war, daß es also keine lebenden Parasiten, Finnen oder Trichinen enthält. Auch der Verdacht einer Verunreinigung mit größeren Mengen von Bakterien ist auszuschließen, wenn nicht besondere Gründe für einen solchen vorliegen. Wenn das jedoch der Fall ist, kann die bakteriolog. Unters. nicht vermieden werden. Insbesondere ist auf Sporen zu achten. (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankh. 97. 315—21. 15/1. Budapest, Hyg. Inst. der Univ.)

BORINSKI.

H. E. Gensler, *Der Nachweis von Salz in Futtermitteln*. 2 ccm 5%ig. AgNO_3 -Lsg. versetzt man in einem Reagensglase mit dem gleichen Vol. des feingemahlener Futtermittels. NaCl -Krystalle lassen sich so leicht mit der Lupe oder dem bloßen Auge feststellen. (Ind. and Engin. Chem. 15. 158. Febr. [11/1.] Harrisburg [PA.])

GRIMME.

Henry Brooke Casebourne, Fulstow, und Harry John Godfred Krause, Grimsby, *Konservierung von frischen Fischen und anderen Nahrungsmitteln*. In dem zur Herst. von Eis dienenden W. werden K- oder Na-Biborat, KNO_3 oder NaNO_3 u. KMnO_4 oder NaMnO_4 aufgelöst u. die Fische in dieses Eis verpackt. (E. P. 170500 vom 10/11. 1920, ausg. 17/11. 1921.)

RÖHMER.

Ludwig Bartmann, Berlin, *Mehl aus Getreidekörnern o. dgl.* Die Körner werden zunächst durch möglichst parallele u. in gleichem Abstände geführte Schnitte in Scheiben zerlegt, wobei das entstehende Schnittmehl zweckmäßig sofort abgeschieden wird. Die Scheiben werden hierauf in Walzenstühlen, Bürstvorr.

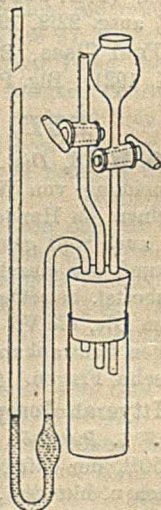


Fig. 101.

o. dgl. einer Druck-, Zug- oder Schwerkraft unterworfen, wodurch eine Lockerung zwischen Mehlkörper u. Schale u. eine Trennung des Mehles von der Schale ohne Zersplitterung der letzteren herbeigeführt wird. (D. R. P. 341054 Kl. 50b vom 24/6. 1920, ausg. 24/9. 1921. F. P. 529904 vom 18/1. 1921, ausg. 9/12. 1921.) RÖ.

Vollbrot Verwertungs-Gesellschaft, m. b. H., Berlin, *Herstellung eines Nahrungsmittels.* (E. P. 146371 vom 2/7. 1920, ausg. 3/11. 1921. D. Prior. 8/9. 1917. — C. 1922. II. 893 [Vollbrot Patent-Verwertungsgesellschaft m. b. H.]) RÖHMER.

Walter William Willison, New York, übert. an: **Thermokept Products Corporation**, New York, *Behandlung von Gemüse vor dem Einfüllen in Büchsen.* (E. P. 168885 vom 30/8. 1921, Auszug veröff. 2/11. 1921. A. Prior. 30/8. 1920. — C. 1923. II. 52 [Thermokept Products Corporation]) RÖHMER.

Alexandre Gross, Paris, *Behandlung von rohen Kaffeebohnen.* Die Bohnen werden vor dem Rösten durch Trocknen bei einer Temp. von 60–70° von der in ihnen enthaltenen Feuchtigkeit u. dem dann leicht entfernbaren Kaffeehäutchen befreit. (F. P. 530228 vom 27/1. 1921, ausg. 17/12. 1921. E. P. 174577 vom 13/12. 1921, ausg. 22/3. 1922. F. Prior. 27/1. 1921.) RÖHMER.

Paul Claes, Brüssel, *Nahrungsmittel.* (E. P. 148488 vom 10/7. 1920, ausg. 10/11. 1921. Blg. Prior. 15/10. 1917. — C. 1921. IV. 1071.) RÖHMER.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

G. Wolff, *Die Einteilung der Fette nach den Erfordernissen des Handels.* Zur Vermeidung von Weiterungen u. Streitigkeiten ist eine genaue Begriffsbest. der einzelnen im Handel anzutreffenden Fette u. fetthaltigen Stoffe erforderlich, die aber auch weit genug sein muß, um den natürlichen Schwankungen, die durch die Herkunft des einzelnen Fettstoffes bedingt werden, gerecht zu werden. Solche Begriffsbest. betreffen die Oleine des Handels, die Seifen, das Unverseifbare, die sauren Öle, die Vf. kurz bespricht; ferner werden gestreift die Frage nach den zulässigen Schwankungen bei Verkauf nach Gewähr bestimmter Zus. (Toleranz) u. zolltechn. Fragen. (Chimie et Industrie 8. 544–48. Sept. 1922.) RÜHLE.

Ittyerah Joseph und J. J. Sudborough, *Einige pflanzliche Öle von der Westküste.* 1. *Punnaöl*, das Samenöl von *Calophyllum Wightianum* WALL., welches 45–50% der lufttrockenen Kerne ausmacht, klar, grünlichgelb mit charakterist. Geruch u. bitterem, lang haftendem Geschmack. $n_D^{22} = 1,4800$, $n_D^{40} = 1,4733$, $D_{20}^{15,5} 0,939$, E. — 5 bis — 8°, SZ. 18,0, VZ. 187,0, Jodzahl 102, HEHNER-Zahl 92,3, Unverseifbares 1,8%, Titertest 21–22%, mittleres Mol.-Gew. 297. Das Öl läßt sich gut mit NaOH raffinieren u. ergab 82% hellgelbes, nicht bitteres Öl von SZ. 0,3, welches sich durch Lipase u. mit TWITCHELL-Reaktiv besser spalten läßt als das Rohöl. Es läßt sich gut bis auf F. 60° härten. — 2. *Marotiöl*, Samenöl von *Hydrocarpus Wightiana* BLUME. Die Samen enthalten ca. 70% dunkelgelbes, eigentümlich riechendes Öl, $D_{20}^{25} 0,9560$, $n_D^{40} = 1,4742$, $[\alpha]_D^{32-34} = +57,5^\circ$, E. 17,8, SZ. 8,7, VZ. 199, Jodzahl 96,5, Unverseifbares 0,42%. Die Fettsäuren hatten Titerzahl 42,1, HEHNER-Zahl 95,5, Neutralisationszahl 206, mittleres Mol.-Gew. 273. Marotiöle mit höherer SZ. lassen sich nur schwer raffinieren. Lipasespaltung war in 24 Stdn. ca. 90%. Bei der Härtung verlieren die charakterist. Bestandteile, *Chaulmogräsäure* u. *Hydrocarpussäure*, ihre opt. Aktivität direkt proportional dem Fallen der Jodzahl. — 3. *Schalenöl der Cashewnüsse.* Während die Cashewkerne ein gutes Speiseöl liefern, enthalten die Schalen ein scharfes, giftiges Öl, welches vor allem *Anacardiasäure*, $C_{22}H_{32}O_8$, u. *Cardol*, $C_{32}H_{52}O_4$ enthält. Die Ausbeute beträgt ca. 12,5% eines dicken, dunklen Öles, $D_{20}^{28} 1,0131$, SZ. 107, VZ. 119, Jodzahl 296, $n_D^{40} = 1,5163$. (Journ. of the Indian Inst. of Science 5. 133–56. Bangalore.) GRIMME.

J. J. Sudborough und H. E. Watson, *Fettspaltung mittels Ricinuslipase*.
 V. Die Spaltung von rohen und gereinigten Ölen durch Lipase. Aus den Verss. ergibt sich, daß zahlreiche Rohöle auch ohne Zusatz eines Aktivators durch Rühren mit Ricinussamenschrot u. W. gespalten werden, während dies bei mit Alkali gereinigten Ölen nicht der Fall ist. Die Spaltung wird bewirkt durch die im Rohöl vorhandenen flüchtigen Fettsäuren, welche als Aktivator dienen. In W. unl. Fettsäuren üben diese Wrkg. nicht aus. Die flüchtigen Fettsäuren aus Illipe- u. Pongamiaöl wirken ebensogut aktivierend wie äquivalente Mengen Essigsäure. — VI. Versuche zur Fettspaltung mittels Ricinuslipase mit Mangansulfat als Aktivator. Bei mit Alkali oder Heißdampf raffinierten Ölen wirkt auch $MnSO_4$ nicht als Beschleuniger, weil die freie Säure fehlt. Die Spaltung kann eingeleitet werden durch Zusatz von 3% Essigsäure (berechnet auf die vorhandene Menge $MnSO_4$), durch Beigabe des Destillates von der Heißdampfaffination, durch Stehenlassen des Öles bis zur Säuerung und durch 12std. Stehenlassen des Ricinusschrotes mit der was. $MnSO_4$ -Lsg. — VII. Versuche über lipolytische Hydrolyse mittels einer Modifikation von Tanakos Ferment. Zur Herst. des Fermentes werden geschälte Ricinussamen mit der 10fachen Menge verd. Essigsäure (0,027 n.) durchgearbeitet, die milchige Emulsion wird durch Mull filtriert, nach dem Absitzen die klare Fl. abgezogen, der Rückstand abgesaugt u. als Ferment benützt. Es braucht nach Verss. der Vff. keinen Aktivator, ist sehr gut wirksam in der Menge von 6 g Ausgangssamen auf 100 g Öl. Teilung der Fermentmenge u. Zugabe der 2. Hälfte nach 10 Stdn. erhöhte die Fettsäureausbeute nicht. Das Glycerin war bedeutend besser als bei Anwendung von NICLOUX' Ferment. (Journ. of the Indian Inst. of Sciences 5, 119 bis 132. 1922. Bangalore.) GRIMME.

Fred F. Flanders, *Eine Schnellmethode zur Bestimmung von Salz in Oleomargarine und Butter*. 3 g werden in 15 ccm Chlf. gel., mit 50 ccm sd. W. durchgeschüttelt. Gegen Chromat mit $\frac{1}{10}$ -n. $AgNO_3$ -Lsg. unter beständigem Umschütteln titrieren. Blinder Vers. ohne Fett. (Ind. and Engin. Chem. 15. 181. Febr. [22/1.] Boston [Mass.].) GRIMME.

Jonosuke Arit, Tokyo, Japan, *Vorrichtung zum Extrahieren von Ölen und Fetten*. (A. P. 1437743 vom 24/3. 1921, ausg. 5/12. 1922. — C. 1921. IV. 1042.) FRZ.

Georg Schicht A.-G., Chemische Fabrik, Außig a. Elbe, u. Alfred Eisenstein, Leitmeritz, *Oxydation von Öl*. (D. R. P. 369194 Kl. 22h vom 25/4. 1920, ausg. 16/2. 1923. Tschech.-Slowak. Prior. 16/4. 1919. Zus. zu D. R. P. 367293; C. 1923. II. 968. — C. 1922. II. 824.) FRANZ.

Albert Granichstädten, Wien, *Erzeugung eines dem Schweineschmalz ähnlichen Aromas in Kunstspeisefetten*. (E. P. 156195 vom 3/1. 1921, ausg. 6/10. 1921. Oe. Prior. 18/6. 1915. — C. 1923. II. 968.) RÖHMER.

Sever P. Killy, Kansas City, Mo., übert. an: John O. Lytle und Charles G. Edgerton, Sugar City, Colo., *Reinigungsmittel*. Das Mittel besteht aus dem Gemisch von 1 Gallone Sägemehl, das mit 24 Unzen Paraffinöl imprägniert ist, mit einer Lsg. von 2 Unzen Borax, 6 Unzen Soda u. 6 Unzen Seifenspäne in 42 Unzen W. (A. P. 1449330 vom 22/6. 1920, ausg. 20/3. 1923.) KAUSCH.

Julia Etta Grover, Lakewood, N. J., *Mittel zum Reinigen von Krystall- und Glaswaren*. Man mischt u. kocht ein Gemisch von Soda, Borax, S, Citronenöl, Alaun, Chlorkalk, Glycerin u. W. (A. P. 1449281 vom 18/3. 1921, ausg. 20/3. 1923.) KAUSCH.

August W. Annert, Jersey, City, *Reinigungsmittel für Bleiarbeiter*, bestehend aus RuB , Stärke u. Sirup. (A. P. 1439596 vom 17/4. 1922, ausg. 19/12. 1922.) KÜ.

Edouard Sepulchre, Woluwe-St. Pierre, Belgien, *Vorrichtung zur Abscheidung und Reinigen von Fetten und Ölen aus Abwässern*. Die fetthaltige Fl. wird in

einen Behälter, der in verschiedener Höhe mit zwei Abflußrohren versehen ist, geleitet, durch das untere Rohr wird das W. abgeleitet. Das Rohr, durch welches die fetthaltige Schicht abgeführt wird, wird durch Heizschlangen erwärmt, das Öl fließt von dem oberen Ende des Rohrs in einen Ölabscheideraum. Die Vorr. kann zum ununterbrochen Trennen u. Reinigen von Ölen u. W. dienen. (A. P. 1396889 vom 14/9. 1917, ausg. 15/11. 1921. Blg. Prior. 31/1. 1916.)
FRANZ.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

B. Moritz, *Die Destillation der Brennstoffe bei niederer Temperatur nach dem Verfahren von Moeckicki*. Das Verf. beruht darauf, daß die bei der Dest. zuletzt entstehenden Gasanteile auf etwa 450° erhitzt u. dann dazu benutzt werden, durch Mischen mit dem Brennstoffe diesen selbst zu destillieren. Der verwendete App. wird nach Einrichtung u. Handhabung beschrieben; die Vorteile u. die Anwendbarkeit des Verf. werden kurz erörtert. (Chimie et Industrie 8. 1172—74. Dez. 1922.)
RÜHLE.

J. D. Davis, *Äthylen aus Trentamalgam, eine Quelle für Alkohol*. Aus Gasgemischen kann Äthylen nach BERTHELOT mit konz. H_2SO_4 absorbiert werden, aus der sich dann beim Erhitzen mit W. A. abscheidet; vgl. LOISY (Rev. de Métallurgie 17. 56; C. 1920. II. 734). Die Gewinnung aus Koksofengas ist wegen des geringen Gehaltes dieses Gases an Äthylen nicht zu empfehlen. Reicher daran ist das Gas von der Verkokung des Trentamalgam, einer pastigen M. von angenähert 2 Teilen fein gepulverter Kohle u. 1 Teil Öl, wie es z. B. bei der Reinigung von Kohle nach dem Trentverf. abfällt. Durch Verkoken bei verhältnismäßig niederen Temp. (400—800°) wurde ein Gas erhalten, das ziemlich reich an Äthylen war. Die angestellten Verss. werden eingehend erörtert u. die Ergebnisse in Tabellen u. Schaubildern zusammengefaßt. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 1087—88. 29/11. 1922.)
RÜHLE.

H. W. Young und A. W. Peake, *Verwendung von Bleichpulver zum Raffinieren (Süßen) von Gasolin*. Gasolin wird als „süß“ (sweet) oder „sauer“ (sour) bezeichnet, je nachdem es sich bei Ausführung der „Doktorprobe“ (vgl. Tech. Paper 214 U. S. Bureau of Mines) negativ oder positiv verhält; im letzteren Falle enthält es S-Verbb. — anscheinend Mercaptane —, die ihm hinsichtlich Aussehen u. Geruch unerwünschte Eigenschaften erteilen. Vf. haben aus Naturgas durch Kompression erhaltenes, u. im Verhältnisse 1:1 mit Naphtha vermisches Gasolin von den S-Verbb. durch Behandlung mit Bleichpulver befreit u. danach ein ausgezeichnetes „süßes“ Gasolingenisch erhalten. Die techn. Ausführung des Verf. wird eingehend beschrieben. Der Verbrauch von Bleichpulver beträgt etwa 2,75 lb. auf 1000 Gallonen oder 0,1155 lb. auf 1 Barrel. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 972—76. 15/11. 1922. Salt Creek [Wyo.].)
RÜHLE.

P. Mahler, *Berechnung des technischen Heizwertes eines Brennstoffes des Handels*. Vf. findet in der Arbeit von FOHLEN (Chimie et Industrie 8. 275; C. 1923. II. 1128) verschiedene irreführende Ungenauigkeiten in der Begriffsbest. der Heizwerte — oberer Heizwert bei konstantem Vol. oder konstantem Druck, unterer Heizwert u. techn. Heizwert — u. stellt diese richtig. (Vgl. FOHLEN, Chimie et Industrie 8. 1176; nachf. Ref.) (Chimie et Industrie 8. 1175—76. 1179. Dezember 1922.)
RÜHLE.

Fohlen, *Berechnung des technischen Heizwertes eines Brennstoffes des Handels*. Erweiterung auf die Kritik MAHLERS (vorst. Ref.). Vf. erstrebt eine Vereinheitlichung u. Vereinfachung der Bezeichnung. (Chimie et Industrie 8. 1176—79. Dez. 1922.)
RÜHLE.

Victor R. Abrams, Joseph T. Kavanagh und Charles H. Osmond, *Luftblasen-Viscosimeter*. Das tragbare „Atreeco“-Viscosimeter, das besonders zur Unters-

kleiner Mengen Öl bestimmt ist, beruht darauf, daß die Geschwindigkeit, mit der eine Luftblase in einem Glasrohr durch die Ölschicht aufwärts steigt, eine Funktion der Viscosität ist. (Chem. Metallurg. Engineering 25. 665—66. 5/10. 1921.) PETERS.

Alfred Hindermann, Zürich, *Ausnutzung der Ventilationsluft von Kohlenbergwerken*. Die CH_4 enthaltende Ventilationsluft wird zur Beheizung von Kochern, zur Erhitzung von Koksöfen u. ähnlichen Anlagen, die sich in der Nähe des Bergwerks befinden, benutzt. (E. P. 170465 vom 2/9. 1920, ausg. 17/11. 1921.) RÖHMER.

Friedrich Bergius, Essen-Ruhr, *Flüssige oder lösliche organische Verbindungen aus Kohle*. (E. P. 148436 vom 10/7. 1920, ausg. 10/11. 1921. D. Prior. 22/8. 1916. — C. 1922. IV. 969 [D. R. P. 299783].) SCHOTTLÄNDER.

Otto Dormann, Stettin, *Verfahren und Vorrichtung zum Ent- und Vergasen von Brennstoffen im Drehofen*, dad. gek., daß die Verbrennungsluft durch die Kanäle 6, 7, 8 (Fig. 102) in der Drehofenwand u. durch den aufgestauten Brennstoff hindurchgedrückt wird, u. daß die h. Klargase durch das Mittelrohr einer durch Längswände in Fächer unterteilten Schwelringtrommel 16 zum Ableitkanal 14 gesaugt werden. (D. R. P. 369316 Kl. 24e vom 14/12. 1919, ausg. 17/2. 1923.) SCHARF.

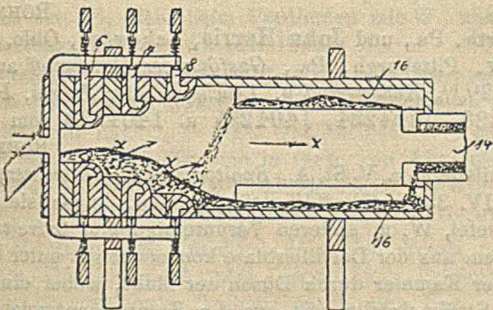


Fig. 102.

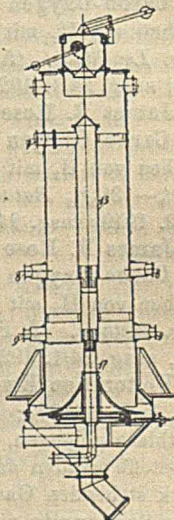


Fig. 103.

Karl Bergfeld, Berlin-Wilmersdorf, *Schachtofen mit unten anschließendem Kühlraum zum Verkohlen oder Verschmelzen von Brennstoffen durch von außen eingeführte erhitzte Gase o. dgl.*, gek. durch zwei Heißgaszuführungen, von denen die eine 8 (Fig. 103) unmittelbar am Schachtmantel mündet u. die andere 7 an ein in der Ofenachse hängendes, nach unten offenes Rohr 15 angeschlossen ist, damit die Heißgase in einer Ebene gleichzeitig von der Schachtwandung u. von der Mitte her in das Gut eintreten. — Für die aus dem Kühlraum abziehenden Gase sind am Schachtmantel Abzugsstützen 9 u. in der Achse des Kühlraumes ein oben offenes Abzugsrohr 17 angebracht. Man erreicht gleichmäßige Verschwelung u. gleichmäßiges Durchdringen des Schwelgutes ebenso wie ein gründliches Kühlen, so daß das Kühlgut, wenn es auf die im untern Teil des Ofens angebrachte Austragevorr. gelangt, seine Wärme vollständig abgegeben hat. (D. R. P. 368157 Kl. 10a vom 15/1. 1922, ausg. 1/2. 1923.) SCHARF.

Fritz Seidenschnur, Freiberg i. Sa., *Verfahren zum Betriebe von Schwelanlagen mit Vortrocknung für nasse Rohbraunkohle zwecks Gewinnung eines hochstockenden, an unersetztem Bitumen reichen Schwelteers*. (D. R. P. 372244 Kl. 10a vom 29/7. 1919, ausg. 26/3. 1923. — C. 1922. IV. 466.) SCHOTTLÄNDER.

Ignaz Scherk, Berlin, *Verfahren und Vorrichtung zur partiellen Destillation*

von minderwertigen Brennstoffen. (E. P. 148567 vom 10/7. 1920, ausg. 9/2. 1922. Prior. 26/10. 1918. — C. 1921. IV. 1351.) OELKER.

James R. Rose, Edgeworth, Pa., und John Harris, Lakewood, Ohio, übert. an: Carbo-Oxygen Company, Pittsburgh, Pa., Gasförmiger Brennstoff. Der zum Schneiden, Schweißen u. Erhitzen dienende Brennstoff besteht aus Gemischen von H_2 mit 5–25% Propan, Äthylen bezw. Butan. (A. PP. 1404230, 1404231 u. 1404234 vom 26/12. 1919, ausg. 24/1. 1922.) RÖHMER.

James R. Rose, Edgeworth, Pa., und John Harris, Lakewood, Ohio, übert. an: Carbo-Oxygen Company, Pittsburgh, Pa., Gasförmiger Brennstoff aus Gemischen von H_2 mit je $2\frac{1}{2}$ – $12\frac{1}{2}$ % Äthylen u. Propan oder Koksofengas, Butan, Leuchtgas bezw. Methan. (A. PP. 1404219, 1404221, 1404227, 1404228 u. 1404229 vom 26/12. 1919, ausg. 24/1. 1922.) RÖHMER.

James R. Rose, Edgeworth, Pa., und John Harris, Lakewood, Ohio, übert. an: Carbo-Oxygen Company, Pittsburgh, Pa., Gasförmiger Brennstoff aus Gemischen von H_2 mit je $2\frac{1}{2}$ – $12\frac{1}{2}$ % Methan u. Propan oder Butan, Koksofengas bezw. Leuchtgas. (A. PP. 1404223, 1404235, 1404236 u. 1404237 vom 26/12. 1919, ausg. 24/1. 1922.) RÖHMER.

James R. Rose, Edgeworth, Pa., und John Harris, Lakewood, Ohio, übert. an: Carbo-Oxygen Company, Pittsburgh, Pa., Gasförmiger Brennstoff aus Gemischen von H_2 mit je $2\frac{1}{2}$ – $12\frac{1}{2}$ % Koksofengas u. Butan oder Propan bezw. mit je $2\frac{1}{2}$ – $12\frac{1}{2}$ % Butan u. Propan. (A. PP. 1404222, 1404226 u. 1404232 vom 26/12. 1919, ausg. 24/1. 1922.) RÖHMER.

James R. Rose, Edgeworth, Pa., und John Harris, Lakewood, Ohio, übert. an: Carbo-Oxygen Company, Pittsburgh, Pa., Gasförmiger Brennstoff aus Gemischen von H_2 mit je $2\frac{1}{2}$ – $12\frac{1}{2}$ % Kohlenoxyd u. Leuchtgas oder Butan, Propan bezw. Methan. (A. PP. 1404220, 1404224, 1404225 u. 1404233 vom 26/12. 1919, ausg. 24/1. 1922.) RÖHMER.

Victor Lee Emerson, Philadelphia, V. St. A., Spalten von Kohlenwasserstoffen. (Vgl. E. P. 163277; C. 1922. IV. 338.) Die KW-stoffe werden, bevor sie in die Spaltblase gelangen, von Schwefel, W. u. anderen Verunreinigungen befreit. Die KW-stoffe werden dann mit dem aus der Destillierblase kommenden h. unter hohem Druck stehenden Gasen in einer Kammer durch Düsen zerstäubt, wobei eine teilweise Spaltung in niedrig sd. Stoffe eintritt; die aus der Kammer entweichenden Gase dienen zum Verwärmen von frischen Ölen. (E. P. 168573 vom 22/12. 1920, ausg. 26/10. 1922. A. Prior. 6/5. 1920. F. P. 531436 vom 8/1. 1921, ausg. 12/1. 1922. A. Prior. 6/5. 1920.) FRANZ.

Hoover Co., Chicago, V. St. A., Spalten von Kohlenwasserstoffen. Der sich beim Spalten vom hoch sd. KW-stoffen durch Erhitzen mit $AlCl_3$ im Reaktionsgefäß bildende Schlamm wird, bevor der Katalysator völlig verbraucht ist, in fl. Zustände in einer erhitzten Kammer zerstäubt, wobei das $AlCl_3$ verdampft. Die Dämpfe werden zur Absorption des $AlCl_3$ mit KW-stoffen gewaschen u. in die Reaktionskammer zurückgeleitet. (E. P. 192106 vom 22/8. 1921, ausg. 22/2. 1923.) FRANZ.

H. Th. Böhme A.-G., Chemnitz i. Sa., Verfahren zur Herstellung eines in Kohlenwasserstoffen löslichen Kolloides aus Montanwachs. (Schwz. P. 91872 vom 30/10. 1919, ausg. 16/11. 1921. D. Prior. 22/10, 24/10, 29/10. 1917 u. 3/5. 1918. — C. 1921. IV. 1015. 1922. IV. 195 u. 196.) FRANZ.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Franz Kirchdorfer, Desinfektion, Demalektion, ihre Grundlagen und Mittel. Bemerkungen über Herst. von Zooziden u. Insektiziden aus P-, Ba-, Cu-, S-Verbb., insbesondere Cu-Saatbeizen, über Schädlingsbekämpfung durch HCN, Verwendung

von CaO, Chlorkalk, NaOCl, Fe-Verbb. zur *Desinfektion*. Die Anwendung der Peroxyde, des KMnO_4 , MnO_2 , O_3 , die Wrkg. von J u. anorgan. Säuren in der *Demalefektion* werden erörtert. Auch KNO_3 , Kainit, NaF u. a. m. besitzen Demalefektionsvermögen. In der Gruppe der Phenol- u. Kresolpräparate werden Herst. u. Eigenschaften von *Creolin*, *Lysol*, *Eusapol*, *wasserl. Carbolineum*, festen *Seifenkresolen*, *Sulfokresolen*, wie *Aseptol*, halogenierten Phenolen, wie p-Chlor-m-kresol (*Grotan*), Chlorphenolquecksilber (*Upsulun*) beschrieben. Carbolalk ist von geringem Desinfektionswert. Kresol etc. in fester Form enthalten *Phenostat*, *Pyrothentabletten*. Mit indifferenten Stoffen gemischt dient Kresol als Streupulver oder Räucherpulver. Naphthalin ist fast unwirksam, β -Oxynaphthyl-o,o-oxy-m-toluylsäure (*Epikarin*) wird gegen parasitive Hautkrankheiten als Spezificum benutzt. In den *Sapoformolen* erhöht die Seife die Benetzungsfähigkeit u. Tiefenwrkg. des Formaldehyds. (Seifensieder-Ztg. 49. 766. 23/11. 1922. 50. 10. 4/1. 31. 11/1. 42. 18/1. 57. 25/1. 71. 1/2. 87. 8/2. 102. 15/2. 1923.)

KANTOROWICZ.

William G. Toplis, *Ein ungewöhnliches Alkaloidfällungsmittel*. Kaliumcitrat bewirkt, wenn bis zur Sättigung zugesetzt, in Tinkturen aus Belladonna, Strychnos, China usw. Trennung des A. vom W. u. Ausfällung der Alkaloide. Bei China-tinktur scheidet sich Chinincitrat aus, das in W. nur sehr wenig l. ist. 5%ig. Chininsulfatlg. wird mit der gleichen Menge Kaliumcitratlg. gefällt, es entstehen lange, farblose Nadeln; auch Strychninsulfat, Morphin, Kodein, Heroin u. Atropin werden durch 5–10%ig. Kaliumcitratlg. niedergeschlagen, in den meisten Fällen löst sich der Nd. nicht beim Verdünnen mit W., außer bei Coffein. (Journ. Amer. Pharm. Assoc. 11. 343–44. Mai 1922.)

DIETZE.

Joseph L. Mayer, *Der Bleigehalt von Burows Lösung*. BUROWS Lsg. nach National Formulary dargestellt, enthält 0,0682 g Pb in 100 ccm; die Best. geschieht am besten mit K_2CrO_4 in Ggw. von Essigsäure. PbSO_4 mit der Löslichkeit 0,035 g in 1000 ccm W. (10°) löst sich in Ggw. von Aluminiumacetat u. Eg. leichter. Die Originalsg. enthält 0,01326 g Al als Al_2O_3 , nach dem Ausfällen des Pb mit H_2S 0,01296. (Journ. Amer. Pharm. Assoc. 11. 514–16. Juli 1922. New-York.)

DIETZE.

E. Rupp und E. Muschiol, *Über den Ersatz von Bettendorfs Reagens durch salzsaure Calciumhypophosphit-Lösung*. Zur Prüfung der D. A.-B.-Präparate auf As kann BETTENDORFS Reagens durch eine Lsg. von 1 Teil Ca-Hypophosphit in 10 Teilen HCl, D._{1,126} („Arsenreagens“) ersetzt werden. Die in nachstehender Weise zubereitete Mischung von Substanz u. Reagens wird im Reagierrohr in das Sde. Infundorium eingesetzt u. darf innerhalb $\frac{1}{4}$ Sde. keine dunklere Färbung annehmen. Für Rohsäuren u. dgl. ist schwache Dunklerfärbung zulässig. *Acid. acet.*, *-dil.*, *-hydrochlor.*, *-dil.*, *-phosphoric.*, *-sulfuric. dil.*: 2 ccm u. 3 ccm Reagens. *Acid. sulfuric.*, *-crud.*: 2 ccm gemischt mit 2 ccm W. u. 3 ccm Reagens. *Glycerin*, *Liq. Alum. acet.*: 1 ccm u. 3 ccm Reagens. *Calc. hypophosphoros.*: 1 g u. 3 g HCl. *Alum. sulfuric.*, *Calc. phosphoric.*, *Magnes. sulfuric.*, *Natr. phosphoric.*, *-sulfuric.*: 1 g zerrieben u. angeschüttelt mit 4–5 ccm Reagens (Gips stört nicht). *Bismut. subsalicylic.*: 1 g angeschüttelt mit einigen ccm HCl u. 2 ccm Reagens (Salicylsäureausscheidung stört nicht). *Bismut. nitric.*, *-subnitric.*: 1 g wird erhitzt, bis keine braunen Dämpfe mehr entweichen, Rückstand in 2 ccm HCl gelöst u. mit 2 ccm Reagens versetzt. *Bismut. subgall.*: 1 g wird im Schälchen verascht, Rückstand in wenig HNO_3 warm gel. u. nach Zusatz einiger ccm HCl über kleiner Flamme eingetrocknet; dann löst man in HCl u. mischt mit 2 ccm Reagens. *Ferr. pulv., -reduct.*: Je 0,4 g Fe u. KClO_3 übergießt man mit 4 ccm HCl, erwärmt nach Einwrkg. zur Entfernung des Cl, filtriert, mischt 1 ccm Filtrat mit 2 ccm Reagens u. nach dem Erhitzen mit 3 ccm H_3PO_4 . As-Bräunung ist scharf erkennbar. *Liqu. Ferr. sesquichlorat.*: 1 ccm mit 2–3 ccm Reagens gemischt, wird nach Erhitzen,

wie bei Ferrum, durch 3 ccm H_3PO_4 aufgehellt. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 33. 62 bis 64. Februar. Breslau.) DIETZE.

J. Forbes Williams, *Die Bestimmung des gesamten Eisens in pharmazeutischen Zubereitungen*. Zu 10 ccm der zu untersuchendem Fl. gibt man 10 ccm W., 5 ccm HNO_3 , kocht 5 Min., setzt NH_4OH zur Neutralisation zu, kühlt u. leitet 1 Min. H_2S ein, dann gibt man NH_4OH im Überschuß zu u. leitet wieder H_2S bis zur vollständigen Fällung ein. Darauf filtriert man durch kleinen Büchnertrichter mit Filtrierpapier u. Asbestfiltermasse, wäscht Nd. mit 3 Portionen 1% NH_4S u. 1% NH_4Cl enthaltendem W., gießt auf Nd. 5 \times 15 ccm heiße 10%ig. H_2SO_4 , kocht Filtrat H_2S frei, kühlt u. titriert mit $\frac{1}{10}$ -n. $KMnO_4$ -Lsg. Analysendauer 25 Min. (Journ. Amer. Pharm. Assoc. 11. 516—17. Juli 1922. Detroit.) DIETZE.

Abraham Taub und Harry Taub, *Die Prüfung von Salicylsäure und officinellen Salicylaten*. Von den angewendeten Verff. war folgendes Bromatverf. am besten. Man löst ca. 0,4 g Substanz (genau gewogen) in W. auf 200 ccm, bringt 25 ccm Lsg. (= 0,05 g Substanz) in eine Glasstöpselflasche, gibt 25 ccm $\frac{1}{10}$ -n. Bromlsg. u. 3 ccm HCl zu, läßt 20—30 Min. stehen, setzt darauf 5 ccm KJ-Lsg. (1,5) u. 1 ccm Chlf. zu, schüttelt bis Nd. in Chlf. gel., spült ab u. titriert mit $\frac{1}{10}$ -n. $Na_2S_2O_8$. Bei Sr-Salicylat verwendet man 30 ccm Lsg. = 0,06 g Salz. (Journ. Amer. Pharm. Assoc. 11. 517—21. Juli 1922. Columbia.) DIETZE.

Elmer J. Traut und H. W. Vahlteich, *Pepsin, Verfahren zur quantitativen Prüfung, seine Haltbarkeit und Wirksamkeit in einigen Zubereitungen*. Beschrieben werden die Darst. eines geeigneten Eiweißes aus trockenem Handelseiweiß als Ersatz für frisches Hühnereiweiß, ferner die Prüfung des Pepsins durch Koagulation von pasteurisierter Milch, sowie von mehreren Pepsinelixieren u. dgl. auf ihre Wirksamkeit. (Journ. Amer. Pharm. Assoc. 11. 686—96. Sept. 1922. Michigan.) DIETZE.

Ugo Giuffrè, *Über den Nachweis von Extrakten aus Atractylis gummifera (Masticogna) in Extractum Liquiritiae*. (Boll. Chim. Farm. 61. 609—11. 15/9. [Juni] 1922. Messina. — C. 1923. II. 886.) OHLE.

XXIV. Photographie.

Frederick W. Hochstetter, übert. an: **W. I. Ohmer**, Dayton, Ohio, V. St. A., *Herstellung lichtempfindlicher Filme und Papiere*. (A. P. 1403779 vom 13/11. 1919, ausg. 7/1. 1922. — C. 1923. II. 824.) SCHOTTLÄNDER.

British Photographic Products Limited, England, *Lösung für photographische Zwecke*. (F. P. 548399 vom 16/2. 1922, ausg. 13/1. 1923. — C. 1923. II. 600.) KÜ.

F. Ullmann, G. m. b. H., Zwickau, *Undurchdringlichmachen von dünnen Kolloidschichten für chemisch aktive Lichtstrahlen*. (Holl. P. 8107 vom 27/11. 1920, ausg. 15/1. 1923. D. Prior. 7/1. 1920. — C. 1922. II. 232.) KÜHLING.

Samuel Palkin, Stamford, Connecticut, übert. an: **The people of the United States**, *Herstellung von sensibilisierend wirkenden Farbstoffen der Dicyaninreihe*. Man läßt auf die quaternären Halogenadditionsprodd. von α - γ -Dimethylchinolin Natriumsulfid u. Chlf. in alkohol. Lsg. einwirken. (A. P. 1437674 vom 17/3. 1922, ausg. 5/12. 1922.) FRANZ.

Mariano de Sperati, Turin, *Drucken mit fetthaltigen Farben*. (Schwz. P. 96683 vom 29/3. 1921, ausg. 1/11. 1922. It. Prior. 17/4. 1920. — C. 1923. II. 436.) KÜHLING.

Gustav Kögel, Karlsruhe, und **Heinrich Neuenhaus**, Biebrich a. Rh., übert. an: **Kalle & Co., Aktiengesellschaft**, Biebrich a. Rh., *Lichtpauspapier*. Das Papier wird mit Diazoanhydriden bedeckt, welche unter der Einw. des Lichts ausbleichen. (A. P. 1444469 vom 12/9. 1922, ausg. 6/2. 1923.) KÜHLING.