

## I. Analyse. Laboratorium.

**H. S. Hele-Shaw, Ein Stromlinienfilter.** Vf. beschreibt eine neue Methode des Filterens unter Druck, die gestattet, feinste Trübungen u. Färbungen organ. Fl. wie Anilin, mit Mineralöl gefärbtes Paraffin, W. aus Torfgruben u. dgl. zu entfernen. Das eigentliche Filter besteht aus einem Pack dünnster, an sich undurchlässiger Häutchen, die durchlöchert sind, so daß durch die untereinanderliegenden Löcher Kanäle gebildet werden. Die Löcher sind so angeordnet, daß die Peripherie des Filters von engen Löchern begrenzt wird, während im Innern der Filteroberfläche stets ein Kreis weiterer mit einem Kreis engerer Löcher abwechselt. Die Fl. wird unter Druck in die von den weiten Löchern gebildeten Kanäle eingepreßt. Da sie am anderen, verschlossenen Ende des Kanals nicht heraus kann, dringt sie zwischen den Filterblättchen in den benachbarten Kanal, der aus engen Löchern gebildet wird. Die Filterblättchen sind infolge des Druckes dicht genug gelagert, um zwar die Fl., nicht aber die darin verteilte Materie durchzulassen. Das Abfließen der Fl. von einem Kanal in die benachbarten geht in Form von Stromlinien vor sich. Durch zeitweiliges Öffnen der weiten Kanäle kann die filtrierte Substanz entfernt werden. Als Filtermaterial dienen dünne Blättchen von undurchlässigem Papier, die in Päckchen von 1000 Stück ein Filter bilden. Zum Schluß beschreibt Vf. eine Laboratoriumsfilteranlage. (Proc. Royal Soc. London [A] 103. 556—61.)  
LINDNER.

**H. S. Hele-Shaw, Das Stromlinienfilter.** (Vgl. vorst. Ref.) Vf. beschreibt die Einzelheiten einer für die Praxis geeigneten Filteranlage. Als Filtermaterial dient „Wasserprüfungspapier“, welches gegen k. u. h. W., Öl, Paraffin, Petroleum u. Säurelsgg. undurchlässig ist. Das gesamte Filter besteht aus 24 Pack Filter von je 6 Zoll Dicke mit je etwa 1400 einzelnen Blättchen. Durch abwechselnd enge u. weite Löcher werden in jedem Filterpack 40 Kanäle gebildet. Ein derartiges Filter vermag  $5\frac{1}{2}$  tons in einer Stde. zu filtrieren. Die nötige Kraft wird durch eine Pumpe u. einen Motor von etwas mehr als  $\frac{2}{3}$  PS. geleistet. (Journ. Soc. Chem. Ind. 42. T. 353—54.)  
LINDNER.

**A. Fietz, Formalin als Fixierungsmittel in der botanischen Mikrotechnik.** Formalin erweist sich in bestimmten Fällen als brauchbares Fixierungsmittel. Gerbstoffe werden in der Zelle gefällt, so daß sie leicht lokalisiert nachweisbar sind. Diese Fällungsprodd. geben noch die Rk. mit Eisensalzen. Milchsäfte werden ebenfalls gefällt, so daß die mikr. Unters. bezüglich ihrer Lokalisation in der Pflanze bedeutend erleichtert wird. Anthocyane werden in eine durch W. nicht mehr extrahierbare Form übergeführt, welche noch die Rkk. mit HCl u. NH<sub>3</sub> gestattet. Die Umfärbungen der Gerbstoffe u. Anthocyane lassen sich im Dauerpräparate aufbewahren. Die Formalinfixierungsmethode eignet sich besonders für Demonstrationsobjekte. (Ztschr. f. wiss. Mikroskopie 39. 193—203. 1922. Brünn, Dtsch. techn. Hochsch.)  
LINHARDT.

**Ulrich Hintzelmann, Über die histologische Verwendbarkeit einiger neuer Beizenfarbstoffe.** Vf. prüft im Anschluß an das von BECHER 1922 erschienene Buch einige Beizenfarbstoffe auf ihre histolog. Verwendbarkeit. Von den untersuchten Substanzen verdienen das Gallaminblau seiner schönen Kernfärbungen u. das

**Cölestinblau** seiner kräftigen *Metachromasie* wegen besondere Bedeutung. Vf. betont, daß die *Metachromasie* an das Vorhandensein eines Kolloids in der Farblsg. gebunden ist. (Ztschr. f. wiss. Mikroskopie 39. 216—220. 1922. Rostock, Univ.)

LINHARDT.

**Paul Mayer**, *Über Bechers neue Kernfarbstoffe*. Vf. hat die Färbungen geprüft, die BECHER in seinem Buch „Unterss. über Echtfärbung der Zellkerne mit künstlichen Beizenfarbstoffen u. die Theorie des histolog. Färbeprozesses“ mit gel. Lacken besonders empfiehlt, u. kommt zu dem Ergebnis, daß man einstweilen besser tut, bei den bisherigen, vielfach erprobten Färbgemischen mit *Carminsäure* oder *Hämatoxylin* als Grundlage zu bleiben. Trotzdem bedeutet BECHERS Buch einen tüchtigen Schritt nach vorwärts. (Ztschr. f. wiss. Mikroskopie 39. 309—15. 1922. Jena.)

LINHARDT.

**Hugo Wilhelm Knipping**, *Ausschaltung von absteigenden Alkoholreihen durch Verminderung der Oberflächenspannung von Wasser*. Um die Gewebestruktur beim Übertragen von Gewebeschnitten aus konz. Alkohollsgg. in W. nicht zu schädigen, berührt man die Wasseroberfläche zuvor mit Seife, wodurch die Oberflächenspannung nahezu vollständig ausgeschaltet wird. (Ztschr. f. wiss. Mikroskopie 39. 204—5. 1922. Hamburg, Univ.)

LINHARDT.

**Paul Mayer**, *Über das Tetralin*. Vf. untersucht das *Tetralin* auf seine Verwendbarkeit für histolog. u. anatom. Zwecke u. kommt zu dem Ergebnis, daß ihm verschiedene unangenehme Eigenschaften anhaften. Auch zum Durchsichtigmachen großer Gegenstände kann das *Tetralin* nur als ein „zeitgemäßer Ersatz“ der gegenwärtig viel zu teuren Stoffe betrachtet werden. (Ztschr. f. wiss. Mikroskopie 39. 303—8. 1922.)

LINHARDT.

**Otto Kippe**, *Die Probenahme von Rohstoffen des Eisenhüttenwesens*. Anleitung zur Probenahme von Eisenerzen, Kohle, Koks, Roheisen, Guß usw. Wichtigkeit der richtigen Entnahme für Möllierung u. Gattierung. (Gießereiztg. 20. 341—43. Osnabrück.)

WILKE.

**J. J. Manley**, *Über die Erzeugung gefärbter Flammen für Spektrometer und Polarimeter*. Es wird an Hand einer Skizze ein einfacher Glasapp. beschrieben, aus dessen Behälter durch einen Docht von 3—4 dünnen Pt-Drähtchen die betreffenden Lsg. der Bunsenflamme zugeführt wird. (Philos. Magazine [6] 45. 336 bis 337. Oxford, Magdalen Coll.)

K. WOLF.

**N. Uspenski und G. Woronkoff**, *Die spektrophotometrische Methode zur Untersuchung von Farbstoffen im Gewebe im durchgehenden Lichte*. Das gefärbte Gewebe wurde in einem König-Martensschen Spektrophotometer untersucht; dabei wurden die fein zerkleinerten Fasern zwischen zwei Deckgläsern im Kanadabalsam verteilt; das Präparat wurde um eine der Lichtstrahlen parallele Achse gedreht. Nach dieser Methode untersuchten Vff. die Spektren von 17 Baumwolle-, 2 Wolle- u. 20 Seidemustern. (Ztschr. f. Physik 17. 112—16. Moskau.)

BIKERMAN.

#### Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

**Hermann Brunswik**, *Der mikrochemische Nachweis der Phytosterine und von Cholesterin als Digitoninesteride*. Alkoh. *Digitonin* ist ein brauchbares Mikrogruppenreagens zum Nachweis der *Phytosterine*. Nicht reagieren mit *Digitonin* unter B. unl. Additionsverb. anscheinend die Alkohole *Onocol*, *Rhamnol* u. *Euphorbon*. — Auch bei tier. Objekten, zum Nachweis des *Cholesterins* dürfte die angegebene Mikrorck. in manchen Fällen von Vorteil sein. (Ztschr. f. wiss. Mikroskopie 39. 316—21. 1922. Berlin-Dahlem.)

LINHARDT.

**Aladár Jendrassik**, *Eine Farbprobe für wasserlösliches Vitamin B*. Alle Extrakte aus Vitamin B enthaltendem Material, soweit das Lösungsm. dieses Vitamin löst, nicht aber solche aus vitaminfreiem, zeigten sich imstande, Ferriferrieyanid unter B. von

blauem Farbstoff zu reduzieren. Die Rk. wird in folgender Weise ausgeführt: Zur konz. wss. Lsg. des fraglichen Präparats wird Essigsäure zugesetzt, so daß die Lsg. ca. 2%ig. wird, dann eine frische Mischung gleicher Voll. von  $\frac{1}{10}$  molaren  $\text{FeCl}_3$ - u.  $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_6$ -Lsgg. Das Rohr wird verschlossen u. nach 10 Min., dann wieder nach Zusatz von 1–5 Voll. dest. W. beobachtet.

Sonstige bei allen Präparaten auftretende Rkk.: Zuckerproben, Diazork. (braunrot) weiße Fällung mit MILLONS Reagens, Gelb-, später Rotfärbung in konz.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (unspezif.). Phenolrkt. fehlten bei einigen, Rkk. auf prim., sekund. u. tert. Amine u. die Biuretrk. gleichfalls. Mit Ninhydrin trat nicht blaue, sondern rote Färbung auf. Das akt. Prinzip kann daher weder zu den Phenolen noch zu den Aminen, Peptonen oder höheren Eiweißstoffen oder Aminosäuren gehören. (Journ. Biol. Chem. 57. 129–38. Baltimore, JOHNS HOPKINS Univ.) SPIEGEL.

Edwin E. Osgood und Howard D. Haskins, *Ein neues Dauernormalmaß für die Hämoglobinbestimmung nach der Säurehämatinmethode*. In Übereinstimmung mit COHEN u. SMITH (Journ. Biol. Chem. 39. 489; C. 1920. IV. 568) u. ROBSCHETT (Journ. Biol. Chem. 41. 209; C. 1920. IV. 68.) finden Vff. die Säurehämatinmodifikation der Palmerschen Methode sehr befriedigend bzgl. Genauigkeit. Die Herst. einer genauen Vergleichslsg. ist aber schwierig u. ihre Haltbarkeit begrenzt. Vff. finden als geeignete, lediglich aus anorgan. Bestandteilen bestehende, völlig haltbare Vergleichslsg. eine solche aus 32 g  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  u. 80 mg  $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$  in 100 ccm. Sie kommt in der Färbung bei 15 mm im Colorimeter der 1%ig. Säurehämatinlsg. (Verdünnung 1:100 von Blut mit 13,8 g Hämoglobin in 100 ccm in schwacher HCl) bei 10 mm gleich. Für die Änderungen der Farbintensität mit der Temp. ist eine Korrekturtabelle gegeben. — Das  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  des Handels ist sehr ungleichmäßig, Vff. stellen ihr Präparat aus  $\text{FeSO}_4$  unter bestimmten Bedingungen her u. kontrollieren die von HYNSON, WESTCOTT and DUNNING, Baltimore, erhältliche Lsg. (Journ. Biol. Chem. 57. 107–10. Portland, Univ. of Oregon med. school.) SP.

Howard D. Haskins, *Ein neues Dauernormalmaß für Sahlis Hämoglobinomometer*. Die Vergleichslsg. besteht aus 50 ccm einer Lsg. von 53,3 g  $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$  in 100 ccm, 15 ccm einer Lsg. von 10 g  $\text{CoSO}_4 \cdot 7 \text{H}_2\text{O}$  in 100 ccm u. 10 ccm W. Aus dem im vorst. Ref. angegebenen Grunde wird auch diese Lsg. von der dort genannten Firma unter Kontrolle des Vfs. abgegeben. Sonst muß sie durch Vergleich mit einer genau hergestellten 1%ig. Säurehämatinlsg. eingestellt werden. (Journ. Biol. Chem. 57. 111–13. Portland, Univ. of Oregon med. school.) SPIEGEL.

Victor C. Myers, Herbert W. Schmitz und Lela E. Booher, *Eine mikrorolorimetrische Methode zur Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration des Blutes*. Es wird mit techn. Einzelheiten u. Abb. die Anpassung des Verf. von CULLEN (Journ. Biol. Chem. 52. 501; C. 1922. IV. 529) an das Bicolorimeter von MYERS (Journ. Biol. Chem. 54. 675. Proc. of the New York pathol. Soc. 22. 70; C. 1923. II. 507. IV. 518) beschrieben. Das Blut ist in allen Stadien der Behandlung durch Mineralöl von jeder Berührung mit der Außenluft abgeschnitten. Eine besondere Anordnung dient dazu, die  $[\text{H}^+]$  der zum Verdünnen dienenden NaCl-Lsg. konstant zu halten, indem die bei Ablassen von Fl. aus dem Pyrexglaskolben zutretende Luft durch NaOH u. Natronkalk treten muß. Die Best. der  $[\text{H}^+]$  kann mittels einfacher Anordnung mit derjenigen des  $\text{CO}_2$ -Gehaltes oder des  $\text{CO}_2$ -Bindungsvermögens in der van Slykeschen Gasbürette verbunden werden. (Journ. Biol. Chem. 57. 209–16. New York, Postgraduate med. school and hosp.) SPIEGEL.

C. Benguerel, *Nachweis des Urobilins und des Urobilins im Harn*. Zur Ausführung der bekannten Rk. benutzt man 10%ig. Lsg. von Zn-Acetat in 95%ig. A., die w. bereitet u. vor Gebrauch wieder erwärmt werden muß, da das Salz in der Kälte nicht völlig gel. bleibt. 4–5 ccm davon werden mit soviel (ca. 10 ccm) Ä. versetzt, bis Neigung zur B. eines bei Schütteln beständigen Nd. besteht,

dann 7—8 ccm der Mischung mit 20 ccm Harn, mit 2 Tropfen Eg. angesäuert, geschüttelt, die abgehobene äth. Lsg. auf Fluorescenz, die häufig erst nach 1 Min. auftritt, vor einer Bogenlampe gegen schwarze Unterlage geprüft. Ist viel Eiweiß zugegen, so bildet sich beim Schütteln mit der Zn-Lsg. meist eine hartnäckige Emulsion, die dann zentrifugiert werden muß. Färbung des Harns durch Methyleneblau stört nicht, da dieses nicht in den Ä. übergeht. Etwa vorhandenes Urobilinogen wird während der Operation in Urobilin übergeführt. (Schweiz. Apoth.-Ztg. 61. 517—18.) SPIEGEL.

## II. Allgemeine chemische Technologie.

**E. Blough, Aluminium für chemische Apparate.** Die Eigenschaften des Al gestatten, es eher rein als in Form von Legierungen anzuwenden sowie eine Aufzählung der Anwendungen — Essigsäure, Formaldehyd, Gasolin, Wachs, Speisefett, Kautschuk, Holzdest. usw. — wird gegeben. (Chem. Metallurg. Engineering 28. 686.) WILKE.

**W. Heepke, Der Dampfspeicher von Dr. Ruths.** Vf. erörtert die theoret. Grundlagen zur Berechnung von Dampfleistung, Wasserinhalt, Abmessung u. Gewicht eines Ruths-Speicherbehälters. (Feuerungstechnik 11. 193—96.) NEIDHARDT.

**G. Quaink, Elektrische Meßgeräte für Dampfbetriebe.** Es werden die im Dampfkesselbetrieb benötigten Meßinstrumente, die mit Elektrizität betrieben werden, zusammengestellt u. beschrieben, hauptsächlich sind es Thermometer u. Rauchgasprüfer (DINGLERS Polytechn. Journ. 338. 141—45.) NEIDHARDT.

**O. Mattner, Über Flüssigkeitsmanometer.** Textliche u. bildliche Beschreibung der App. von KRELL-SCHULTZE u. Dr. BERLOWITZ, sowie des *Universal-Flüssigkeitsmanometers* u. des *Stufen-Flüssigkeitsmanometers* der Metrum-Apparatebau A.-G. in Berlin SO. (Gesundheitsingenieur 46. 261—62. Berlin.) SPLITTGERBER.

**C. W. Paul Heylandt, Praktische Ergebnisse auf dem Gebiete der Tieftemperaturtechnik.** Anschließend an frühere Ausführungen (Ztschr. f. Sauerst.- u. Stickst.-Ind. 14. 75; C. 1923. II. 300) behandelt Vf. DEWARs Arbeiten über die Absorption der Gase bei tiefen Temp., über die Herst. von Röhren höchster Luftleere für spekt. Unterss. u. geht über zu den Verff. zur Versorgung der Industrie mit fl. O<sub>2</sub>, (Ztschr. f. Sauerst.- u. Stickst.-Ind. 15. 1—2. 9. 17—18. 41—46. Berlin-Mariendorf.) SPLITTE.

**Georges Testelin und Georges Morin, Frankreich, Mit Blei armiertes Gefäß für Säuren.** Die Armatur ist in eine M. aus einer Bleilegierung gebettet. (F. P. 557286 vom 25/9. 1922, ausg. 6/8. 1923.) KAUSCH.

**Mines Théodore et Prince Eugène, Frankreich, Apparat zum Lösen von Kalisalzen.** Man verwendet einen langgestreckten App., der ein Rührwerk besitzt, u. führt das Salz sowie das Lösungsm. im Gleichstrom zu einander durch den App. (F. P. 556441 vom 22/9. 1922, ausg. 20/7. 1923.) KAUSCH.

**Alcide Jules Joseph Chenu, Frankreich, Wiedergewinnung von leichtem Gas im geschlossenen Kreislauf, insbesondere für Flugzeuge.** Die mit Luft verunreinigten leichten Gase (H<sub>2</sub>, He<sub>2</sub>) werden im Kreislauf aus den Ballonets oder dem Ballon durch einen Reinigungsapp. zurück nach ersterem geführt. (F. P. 556978 vom 3/10. 1922, ausg. 1/8. 1923.) KAUSCH.

**Société des Produits Chimiques du Bois, Frankreich, Konzentration verdünnter, flüchtiger Produkte.** Man verdampft die wss. Lsgg. dieser Prodd. in App. mit Multipeleffekt u. läßt die einzelnen Effekte in Reihe oder parallel auftreten. Die Dämpfe benutzt man, nachdem sie von den flüchtigen Prodd. befreit worden sind, zum Konzentrieren der Konzentrationskolonne einer andern Reihe. (F. P. 556891 vom 6/1. 1922, ausg. 28/7. 1923.) KAUSCH.

### III. Elektrotechnik.

**H. Cassel und F. Tödt**, *Der Schwefelsäureverbrauch im Bleiakкумуляtor*. Wenn von verschiedenen Seiten ein mit der Sulfattheorie unvereinbarer, zu kleiner Säureumsatz (unter 2 Molen) ermittelt worden ist, so liegt dies in der komplizierten Oberflächenbeschaffenheit der techn. Akkumulatorplatten. Die bisher gegen die Sulfattheorie gefundenen Widersprüche werden durch die außerordentliche Langsamkeit des Säureausgleichs zwischen dem Poreninhalte u. der Außenlsg. vorgeläuscht. Nach völliger Erholung des vorher belasteten Akkumulators ergibt sich der theoret. Säureverbrauch von 2 Molen. (*Ztschr. f. angew. Ch.* 36. 227—28. Berlin.) RÜHLE.

**L. Casale**, Rom, *Elektrolyse*. Zur Wasserelektrolyse verwendet man einen App., dessen jede Elektrode aus einer Säule von Eisenkörpern in rechteckigen Rahmen besteht. Die einzelnen Eisenkörper sind mit einander durch vertikale Streifen verbunden, die wiederum durch Stäbe getragen werden. Jede der einzelnen Zellen ist durch eine Scheidewand in eine Anoden- u. Kathodenkammer geteilt. (E. P. 200376 vom 17/7. 1922, ausg. 2/8. 1923.) KAUSCH.

**Alfred Abraham Lazare Levy**, Frankreich, *Verbesserung der Dissoziationsbedingungen bei der Elektrolyse von Salzlösungen*. Man führt in die zu elektrolysierenden Lsgg. weiße oder farbige, besonders violettfarbige elektr. Lampen ein. (F. P. 554902 vom 3/10. 1921, ausg. 19/6. 1923.) KAUSCH.

**Walter Daniel Nickum**, V. St. A., *Elektrolyseure und Verfahren, um sie zu depolarisieren*. Es wird ein Stromwechsel im Kreislauf der Elektrolyten herbeigeführt. (F. P. 555496 vom 29/8. 1922, ausg. 30/6. 1923.) KAUSCH.

**N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken** (Erfinder: Antonius de Graaff und Dirk Lely jr.), Eindhoven, Holland, *Bindung schädlicher Gasreste in elektrischen Glühlampen durch chemische Verbindungen, die durch Erhitzung in Trockenmittel umgewandelt werden*, dad. gek., daß die Zers. der eingebrachten Verb. durch Erhitzung erst nach dem Evakuieren der Lampe erfolgt. — Eine geeignete Verb. ist Phosphorsuboxyd  $P_2O_3$ , welches selbst nicht als Trockenmittel verwendbar ist, aber bei etwa  $250^\circ$  in P u.  $P_2O_5$  zerfällt. (D. R. P. 380656 Kl. 21f vom 17/11. 1920, ausg. 8/9. 1923. Holl. Prior. 21/11. 1919.) KÜHLING.

**Ernst Wilke**, Heidelberg, *Galvanisches Element mit einer Elektrode, die aus um einen Ableiter (Kohlenstab) gepreßter M. besteht*, dad. gek., daß der M. oder dem Elektrolyten wl. organ. Säuren, vorzugsweise Säuren der Benzolreihe, zugesetzt werden. — Die Lockerung der um den Kohlenstab gepreßten M. u. die dadurch bedingte Beeinträchtigung des Kontakts wird vermieden. (D. R. P. 380505 Kl. 21b vom 20/6. 1922, ausg. 7/9. 1923.) KÜHLING.

**Albrecht Heil**, Fränkisch Crumbach i. Odenwald, *Herstellung von wirksamen Massen für Akkumulatoren*, 1. dad. gek., daß man Bleioxyde mit abgestuft sauren Lsgg. von  $K_2SO_4$  u.  $H_2SO_4$  in W. zu Paste verarbeitet u. alsdann reines W. mit Spuren von  $CdSO_4$  zur Erhaltung der Knetbarkeit der Paste hinzufügt, diese M. in die Platten einstreicht u. trocknet, die als Plusplatten gewählten Platten einige Stdn. in schwache wss.  $H_2SO_4$  stellt u. alsdann mit den nicht in Säure gewesenen trockenen Minusplatten in Formiersäure bringt, die aus verd.  $H_2SO_4$ ,  $Na_2SO_4$  u.  $MgSO_4$  besteht, u. in wenigen Stdn. durch Stromzuführung formiert. — 2. dad. gek., daß man der M. wasserfreies  $Al_2O_3$  beifügt. — Die MM. sollen nicht nur in sehr kurzer Zeit, sondern auch mit sehr geringem Stromaufwand hergestellt werden u. außerordentlich wirksam sein. (D. R. P. 380654 Kl. 21b vom 18/11. 1922, ausg. 8/9. 1923.) KÜHLING.

**A. Schmid**, Basel, *Galvanische Batterien und Elektrolyse*. Man verwendet in galvan. Batterien oder bei elektrolyt. Verf. eine Gaselektrode, die aus durchlässigem Stoff wie Kohle besteht, durch die das Gas von innen nach außen in den Elektrolyten gepreßt wird. Die Kohle kann mit einer katalyt. Substanz (Metall der Pt-Gruppe) überzogen oder imprägniert sein. (E. P. 199736 vom 22/6. 1923, Auszug veröff. 22/8. 1923. Prior. 22/6. 1922.) KAUSCH.

**V. E. Richards**, Norfolk, *Galvanische Elemente*. Der Elektrolyt oder der Depolarisator eines galvan. Elements, vorzugsweise eines Trockenelements vom Braunsteintypus wird mit Hg-Acetat u. gegebenenfalls Glycerin vermischt. Zweckmäßig wird die z. B. aus  $MnO_2$  u. gepulverter Kohle, oder gepulverter Kohle u. einer Mischung von  $MnO_2$  mit seinem u. dem Hydrat des  $Mn_2O_3$  o. dgl. bestehende Depolarisationsm. mit einer wss. Lsg. befeuchtet, welche Hg-Acetat u. Glycerin enthält, u. dann geformt. Als Elektrolyt dient dann eine Mischung von  $ZnCl_2$ ,  $NH_4Cl$ , einem Bindemittel wie Stärke u. W. (E. P. 199899 vom 15/5. 1922, ausg. 26/7. 1923.) KÜHLING.

#### IV. Wasser; Abwasser.

**Weyrauch**, *Rostgefahr und kleinste Wassergeschwindigkeit in Eisenrohren*. Die bei jeder eisernen Rohrleitung eintretende Eisenlösung bzw. Rostung (vgl. auch TILLMANS u. KLARMANN, Ztschr. f. angew. Ch. 36. 94; C. 1923. II. 990) kann durch Anwendung reichlicher Wassergeschwindigkeiten (über 0,4 m) stark verzögert werden. (Gesundheitsingenieur 46. 257. Stuttgart, Techn. Hochsch.) SPLITTGERBER.

**Hilgers und L. Tietz**, *Über den Einfluß der Temperatur auf die Entkeimung von Trinkwasser durch Chlorgas*. Die Zuverlässigkeit einer Trinkwasserchlorierungsanlage liegt hauptsächlich in der gründlichen Mischung von  $Cl_2$ -Gas mit W.; dagegen kann die Herabsetzung der Wrkg. durch Temp.-Erniedrigung in der Praxis ganz vernachlässigt werden. (Gesundheitsingenieur 46. 329—31. Königsberg i. Pr., Hygien. Univ.-Inst.) SPLITTGERBER.

**Hartwig Klut**, *Gegenwärtiger Stand unserer Kenntnisse über die Bedeutung der freien Kohlensäure im Leitungswasser*. Umfassender Sammelbericht. (Mitt. Landesanst. f. Wasserhyg. 28. 106—15. Berlin-Dahlem. Landesanst. Wasserhyg.) SPLITTGERBER.

**W. Soherr**, *Die Wasserreiniger im Kesselbetrieb*. Es werden die chem. u. physikal. Eigenschaften der Härtebildner behandelt, die chem. Grundlagen der verschiedenen Reinigungsverf. dargelegt u. einige prakt. Ratschläge zur Überwachung der Kessel u. Reinigeranlagen gegeben. (Glückauf 59. 749—53. Essen) NEIDHARDT.

**J. Wilhelmi**, *Über die Desinfektion des Wassers mit aktivem Chlor unter besonderer Berücksichtigung der tierischen Organismen*. (Mitt. Landesanst. f. Wasserhyg. 28. 59—83. — C. 1923. II. 235.) SPLITTGERBER.

**F. Bordas und F. Touplain**, *Das Bor als spezifisches Element in gewissen Mineralwässern*. Bor bzw. Borsäure läßt sich mittels Flammenfärbung noch in Mengen von 0,03 mg B, mittels Curcumapapier noch in Mengen von 0,001 mg B erkennen. Auf Grund solch scharfer Rk. schlagen Vff. vor, anstatt Fluorescein die Borsäure den Wässern zuzusetzen, deren unterirdischen Verlauf man verfolgen will. (Ann. des Falsifications 16. 356—60.) SPLITTGERBER.

**H. Kufferath**, *Bakteriologische Studien über die schäumenden Wässer und Getränke, die auf der Brüsseler Ausstellung 1921/23 feilgehalten wurden*. Die untersch. natürlichen Mineralw. von Spa, Apollinaris, Spontin, Bel Val, Vichy, Vals St. Jean u. Yvoir waren bakteriolog. einwandfrei; die künstlichen Mineralw. enthielten neben Schimmelpilzen u. Colibazillen bis zu 12000 Keimen in 1 ccm, selbst in sterilisiertem oder pasteurisiertem Zustande. Auch die schäumenden

Limonaden waren nicht einwandfrei. (Ann. des Falsifications 16. 362—69. Brüssel.) SPLITTGERBER.

Bruno Simmersbach, *Neuere Arbeiten zur Abwasserfrage*. III. Teil. (II. vgl. DINGLERS Polytechn. Journ. 338. 105; C. 1923 IV. 711.) Es werden an Hand von Patentschriften u. des Schrifttums die Behandlung des Schlammes u. der Klär rückstände, seine Beseitigung u. etwaige Verwertung, sowie das biolog. Abwässerreinigungsverf. erörtert. (DINGLERS Polytechn. Journ. 338. 131—35. Wiesbaden.) RÜHLE.

F. R. O'Shaughnessy, *Die physikalische Seite der Abwasserbeseitigung*. Nach kurzer Erwähnung der chemischen Abwasserbehandlung erörtert Vf. das Wesen der Beseitigung häuslicher Abwässer mittels *aktivierten Schlammes*, insbesondere die Biologie des Prozesses, sein Sauerstoffbedürfnis u. die Eigenschaftsänderungen des ausgeschiedenen Schlammes. Nachfolgende Diskussion. (Journ. Soc. Chem. Ind. 42. T. 359—70.) SPLITTGERBER.

R. Weldert, *Über die Reinigung und Beseitigung des Abwassers der Zechen des Gebietes der Linksniederrheinischen Entwässerungsgenossenschaft*. (Mitt. Landesanst. f. Wasserhyg. 28. 9—22. — C. 1922. IV. 827.) SPLITTGERBER.

A. Pritzkow, *Die Abwasserfrage der Zellstoff-, Papier- und Pappenindustrie in hygienischer und wirtschaftlicher Bedeutung*. (Mitt. Landesanst. f. Wasserhyg. 28. 116—34. — C. 1923. II. 1118.) SPLITTGERBER.

H. Stooff, *Über die Beschaffenheit und Reinigungsmöglichkeit der Abwässer von Flachsrostanstalten*. Die Arbeit behandelt das Verf. der Flachsroste, den Wasserverbrauch, die Menge u. Beschaffenheit der Abwässer u. ihre Reinigungsmöglichkeiten. (Gesundheitsingenieur 46. 16—22; Mitt. Landesanst. f. Wasserhyg. 28. 35—37. Berlin-Dahlem, Landesanst. Wasserhyg.) SPLITTGERBER.

J. H. Coste, *Die Absorption der atmosphärischen Gase durch Wasser*. Die Veröffentlichung enthält eine graph. Tabelle zur *Best. des Sättigungsgrades der atmosphärischen Gase*, u. zwar getrennt für O einerseits, N und Ar andererseits, in Wässern mit einem Cl-Gehalt bis 2000 Teile in 100000 für ein Temp.-Intervall von 0—23°, hinsichtlich deren Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muß. (Analyst 48. 433—35. Sept.) MANZ.

Ernst Meckel, Frankfurt a. M., *Vorrichtung zur Trennung der bei der Behandlung von Wasser mittels Dampfes ausgefallenen Bestandteile von dem gereinigten Wasser* in einem geschlossenen u. im Innern mit einem Sammelbehälter für die festen Stoffe versehenen Reinigungsgefäß von zweckmäßig trommelförmiger Gestaltung, dad. gek., daß der geteilte oder ungeteilte Sammelbehälter im unteren Raum des Reinigungsgefäßes über einem Auslaß für die ausgefallenen Bestandteile im ganzen oder in seinen Teilen kippbar oder ausschwingbar angeordnet ist. Gegenüber den bekannten ähnlichen Vorr. mit zum Auffangen der festen Stoffe dienenden ausfahrbaren Wagen zeichnet sich die Vorr. durch große Einfachheit aus. (D. R. P. 380747 Kl. 85b vom 28/12. 1919, ausg. 11/9. 1923.) OELKER.

Victor Antoine, Lambermont, Belgien, *Gewinnung von in Abwässern der Papierfabriken und ähnlichen Industrien befindlichen Stoffen*. (Schwz. P. 99291 vom 27/12. 1921, ausg. 16/5. 1923. Blg. Prior. 29/12. 1920. — C. 1923. II. 895.) KÜHLING.

## V. Anorganische Industrie.

F. Meyer, *Die Herstellung von Schwefelsäure*. Fortschritte in der  $H_2SO_4$ -Gewinnung (vgl. PRATT, Ind. and Engin. Chem. 15. 11; C. 1923. IV. 145). (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 463—64.) JUNG.

**Kai Warming**, *Automatische Regulierung des oxydierend wirkenden Gasstroms in den Bleikammern*. Die Regulierung beruht darauf, daß bei jedem Kammerensystem eine konstante Differenz zwischen den Temp. des in die erste Kammer eintretenden u. des aus der letzten Kammer austretenden Gasstroms besteht. Wird diese Differenz nach unten oder nach oben hin überschritten, so wird durch die Bewegung des Zeigers eines Galvanometers, welches die Differenz der Stellungen von zwei elektr. Thermometern angibt, ein Stromkreis geschlossen oder geöffnet u. dadurch die Geschwindigkeit des Gasstroms geändert. Wegen der techn. Einzelheiten muß auf die Abhandlung verwiesen werden. (Chimie et Industrie 9. 671—73.) BÖTTGER.

**B. Waeser**, *Die Gewinnung von synthetischer Salzsäure*. Der heutige Stand der Herst. mit fremdländ. wie deutschen Patentangaben. (Metallbörse 13. 1035 bis 1036.) WILKE.

**Alfred T. Larson und Sebastian Karrer**, *Kontrollapparate zur Prüfung von Ammoniakkatalysatoren*. (Vgl. LARSON u. TOUR, Chem. Metallurg. Engineering 26. 647; C. 1922. IV. 1098.) Bei der Prüfung von  $NH_3$ -Katalysatoren ist genaue Regelung von Temp. u. Druck erforderlich, wenn die Ergebnisse irgendwelchen Vergleichswert haben sollen. Denn da Katalysatoren im allgemeinen nicht schnell auf Änderungen von Temp. u. Druck antworten, so sind natürlich solche Beobachtungen unzuverlässig, während deren eine dieser Größen oder beide Änderungen erlitten haben. Vf. besprechen deshalb ein Verf., das dazu dient, den Druck dauernd zu prüfen u. zu regeln, u. beschreiben an Hand mehrerer Abbildungen einen dazu verwendeten App. nach Einrichtung u. Wirksamkeit. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1012—14. 1922. Washington, D. C.) RÜHLE.

**Kurt Zepf**, *Titan und seine Verwendung*. Zusammenfassung über V., Darst., Eigenschaften, Anwendung von N-freiem Ferrotitan zur Qualitätsbegünstigung von Stahl, des Cuprotitans oder Manganititans in der Metallurgie der Nichteisenmetalle usw. (Metallbörse 13. 1180—81. 1325—26.) WILKE.

**Les Petits Fils de François de Wendel & Cie.**, Frankreich, *Sauerstoff*. Man verdampft fl.  $O_2$  in den gewöhnlichen Aufbewahrungsgefäßen für fl.  $O_2$ , indem man diese App. mit mehreren Mänteln, die mit Luft oder einem anderen Gas gefüllt sind, mehr oder weniger in W. von geeigneter Temp. eintaucht. Man kann auch durch einen geeigneten Hahn atmosphär. Luft oder ein anderes Gas in mit Vakuummänteln versehene Behälter in die Mäntel einströmen lassen. (F. P. 557725 vom 23/10. 1922, ausg. 14/8. 1923.) KAUSCH.

**Georges Carteret & Maurice Devaux**, Frankreich, *Reine Salzsäure*. Man dest. im Vakuum wss. konz. Lsgg. von Chloriden. (F. P. 556283 vom 19/12. 1921. ausg. 16/7. 1923.) KAUSCH.

**Werner Siebert**, Laufenburg, Aargau, Schweiz, übert. an: **Nitrum Aktiengesellschaft**, Zürich, *Salpetersäure mittels des elektrischen Lichtbogens*. Ein  $N_2O_2$ -Gemisch wird in einem elektr. Lichtbogen erhitzt, die Reaktionsgase werden bei Verlassen des elektr. Ofens plötzlich abgekühlt, die gebildeten Stickoxyde in Absorptionstürmen zur Absorption gebracht, die restierenden Gase nach Beschränkung ihrer Feuchtigkeit auf einen bestimmten Teil von neuem in den elektr. Ofen geleitet u. soviel  $O_2$  u.  $N_2$  beständig derart zugeführt, daß das im Lichtbogen behandelte Gasmisch 50%  $O_2$  u. 50%  $N_2$  enthält. (A. P. 1462987 vom 13/5. 1922, ausg. 24/7. 1923.) KAUSCH.

**The Nitrogen Corporation**, V. St. A., *Ammoniaksynthese*. Man läßt Gemische von  $H_2$  u.  $N_2$  durch ein System aus einer Kammer zur Synthese unter Berührung mit einer katalyt. Substanz in dieser Kammer, einem Wärmeaustauscher u. einem Kondensator, strömen. (F. P. 556977 vom 3/10. 1922, ausg. 1/8. 1923. A. Prior. 5/10. 1921.) KAUSCH.



Roland L. Andreau, Wilmington, Del., übert. an: E. I. du Pont de Nemours & Company, Wilmington, *Phosphoroxchlorid*. Man bringt  $\text{COCl}_2$  bei  $300-500^\circ$  mit einem Phosphat eines Metalles, das bei der Reaktionstemp. ein schmelzbares Prod. bildet, in Berührung. (A. P. 1462732 vom 26/10. 1920, ausg. 24/7. 1923.)

KAUSCH.

Charles B. Jacobs, Wilmington, Del., übert. an: E. I. Pont de Nemours & Company, Wilmington, *Katalytisch wirkende Kohle*, bestehend aus fein zerteilter Kohle, die in einem Luftstrom bei einer Temp. unter  $370^\circ$  entzündet werden kann. (A. P. 1462752 vom 22/7. 1919, ausg. 24/7. 1923.)

KAUSCH.

Société pour l'Utilisation des Leucites, Belgien, *Ätzalkali aus Leucit*. Man erhitzt ein Gemisch von Leucit mit Kalk bis zum Schmelzen u. laugt das erhaltene Prod. aus. Man erhält Alkalialuminat in Lsg., die mit  $\text{CO}_2$  behandelt Alkalicarbonat u. reine  $\text{Al}_2\text{O}_3$  gibt. Bei Ausführung dieses Verf. erhitzt man zunächst das Gemisch von Leucit u.  $\text{CaCO}_3$ , um  $\text{CO}_2$  zu gewinnen. (F. P. 556993 vom 4/10. 1922, ausg. 1/8. 1923.)

KAUSCH.

Société pour l'Utilisation des Leucites, Belgien, *Behandlung von Leucit mit Kalk*. Der Leucit wird mit Kalk im Autoklaven behandelt, nachdem man das Gemisch auf  $800-1000^\circ$  erhitzt hat. Auf diese Weise wird nach der Einw. von W. auf das Gemisch *Ätzalkali* gewonnen. (F. P. 556994 vom 4/10. 1922, ausg. 1/8. 1923. (It. Prior. 16/3. 1922.))

KAUSCH.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaestofaktieselskab, Norwegen, *Behandlung salpetersaurer Lösungen, die Tonerde und Alkali enthalten*. Die Lsgg. werden bis zur Austreibung der  $\text{HNO}_3$  verdampft. Gegebenenfalls setzt man während der Verdampfung einen festen Körper oder Alkalisalze zu. (F. P. 556765 vom 28/2. 1922, ausg. 26/7. 1923. N. Prior. 8/4. 1921.)

KAUSCH.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaestofaktieselskab, Norwegen, *Tonerde*. Tonerdehaltige Mineralien werden in  $\text{HNO}_3$  gel. u. die Lsgg. so hoch erhitzt, daß ein Gemisch von  $\text{Al}_2\text{O}_3$  u. nicht zers. Nitraten entsteht. Die Erhitzung bewirkt man in einer geschmolzenen M., die durch Zusatz von Alkalinitrat zu den zu behandelnden Nitraten entsteht. (F. P. 556766 vom 28/2. 1922, ausg. 26/7. 1923. N. Prior. 2/11. 1921.)

KAUSCH.

Buss Akt.-Ges., Basel, *Zinnchlorid*. Zur Herst. von wasserfreiem  $\text{SnCl}_4$  dient ein App., der einen oder mehrere, geeigneten ummantelten Retorten ähnliche Reaktionsbehälter aufweist, in denen Zinntafeln so eng verpackt sind, daß nur ein kleiner Raum um diese für das  $\text{Cl}_2$  freibleibt. (E. P. 201927 vom 2/8. 1923, Auszug veröff. 26/9. 1923. Prior. 4/8. 1922.)

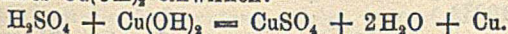
KAUSCH.

Jucker & Co. Chemische Fabrik, Haltingen i. B., *Chromsulfat und Chromalawn*. Cr enthaltende Rückstände von der Fabrikation organ. Farbstoffe werden in überschüssiger  $\text{H}_2\text{SO}_4$  gel. Gegebenenfalls wird  $\text{K}_2\text{SO}_4$  oder  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  zugesetzt. (E. P. 201942 vom 7/8. 1922, Auszug veröff. 26/9. 1923. Prior. 7/8. 1922.) KA.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Deutschland, *Chromoxyd*. Ferrochrom wird in  $\text{HCl}$  gel. u. dann das Cr als  $\text{Cr}(\text{OH})_3$  durch Alkali- oder Erdalkalicarbonat gefällt. (F. P. 556453 vom 22/9. 1922, ausg. 21/7. 1923. D. Prior. 22/9. 1921.)

KAUSCH.

Léon Lombard-Gérin, Frankreich, *Kolloidales Kupfer*. Man läßt eine Säure ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) auf kolloidales  $\text{Cu}(\text{OH})_2$  einwirken:



(F. P. 557596 vom 19/10. 1922, ausg. 11/8. 1923.)

KAUSCH.

## VI. Glas; Keramik; Zement; Baustoffe.

J. H. Gardiner, Sir William Crookes' Blendschutzgläser (*antiglare glasses*). Histor. Notiz über die erste Anfertigung von Gläsern, die das ultraviolette Licht

möglichst vollständig absorbieren, die sichtbaren Strahlen jedoch möglichst vollständig hindurchtreten lassen. (Chem. News 127. 97—98.) BÖTTGER.

**A. E. Marshall**, *Das Industrie-Pyrex-Glas*. Das Glas wird in Bezug auf die üblichen Anforderungen für chem. Zwecke besprochen u. die Fabrikation geschildert. (Chem. Metallurg. Engineering 28. 690—92. Baltimore [Md.]) WILKE.

**Fritz Scholz**, *Künstliche Trocknerien für Ziegel und Schamottesteine mit automatischem Formlingstransport*. Vf. empfiehlt die künstliche Trocknung in der Ziegeleiindustrie, falls Abwärme verfügbar ist. Die künstliche Trocknung wird in Kanal- oder Tunnelöfen, in Kammeröfen oder in Trockenanlagen über den Brennöfen vorgenommen. Die Kammeröfen werden mit automat. wirkenden Absetzswagen beschickt u. entleert. (Feuerungstechnik 11. 201—4. Bremen.) NEIDHARDT.

**Hubert Hermanns**, *Wärmewirtschaftsfragen in der Dolomitziegelei*. Vf.örtert die verschiedenen Bauarten der Dolomittrockenöfen u. ihren wärmewirtschaftlichen Wert, beschreibt die von VERSEN erfundene Bodenstampfmaschine u. gibt noch einige Angaben über die Dolomitsteinpressen u. die Bodenbrennöfen. (Die Wärme 46. 303—8. Berlin.) NEIDHARDT.

**Charles Musiol**, *Exakte Angaben über die fluorierten Emails*. Durch eine Neuberechnung der Analysen der fertigen Emails, bei welcher die Mengen ihrer Bestandteile als die Ergebnisse der „subtraktiven Analyse“ erscheinen, u. durch den Vergleich mit der Zus. des zur Herst. benutzten Gemenges der Rohstoffe gelangt Vf. zu dem Ergebnis, daß beim Brennen kein Verlust an  $\text{SiO}_2$  stattfindet u. mithin das F nicht z. T. als  $\text{SiF}_4$  entweichen kann, wie von G. VOGT (7. internat. Chemiker-Kongreß 1909, London) behauptet u. seitdem allgemein angenommen worden ist. Die namentlich von MAYER u. HAVAS (Sprechsaal 44. 6; C. 1911. I. 934) ausgeführten Analysen werden krit. besprochen, u. es wird darauf hingewiesen, daß ihre Ergebnisse, wenn man sie auf die „subtraktive Analyse“ umrechnet, mit manchen Tatsachen im Widerspruch stehen. Mit Sicherheit geht aber auch aus ihnen hervor, daß beim Brennen der Emails kein  $\text{SiF}_4$  entsteht. Die B. von BF<sub>3</sub> ist, wie die Besprechung der ebenfalls von MAYER u. HAVAS ausgeführten Analysen der  $\text{B}_2\text{O}_3$  enthaltenden Gläser ergibt, nicht mit Sicherheit festgestellt. Die empir. Formel von SEGER ist zu verwerfen u. kann auch durch Abänderungen irgendwelcher Art keine brauchbare Form gewinnen; statt ihrer wird die molekularprozent. Formel des Vf. vorgeschlagen, über die nähere Veröffentlichungen in Aussicht gestellt, deren Hauptvorteile jedoch bereits jetzt an einigen tabellar. Zusammenstellungen dargelegt werden. (Chimie et Industrie 9. 872—87.) BÖTTGER.

**M. A. Bakusin**, *Eirini d'Eyrinys*. (Vgl. Chem.-Ztg. 46. 1069; C. 1923. II. 702.) Vf. verweist auf die Stelle in DARMSTÄDTERS „Handbuch der Geschichte der Naturwissenschaften u. Technik“ über Eirinis Verdienst um die Verwendung des *Asphalts* als Baustoff. (Chem.-Ztg. 47. 565.) JUNG.

**L. E. Bourdeau**, Ivry, Frankreich, *Schleifmittel*. Eine Mischung, welche als Hauptbestandteile Bauxit u. Basalt neben geringeren Mengen Ilmenit, Cerit, Kohle u. eines Flußmittels wie Kryolith, gegebenenfalls auch Schmirgel, Korund u. Quarz enthält, wird geschmolzen. Zur Kennzeichnung der verschiedenen Härtegrade können geeignete farbige Metalloxyde zugefügt werden. (E. P. 200903 vom 19/4. 1922, ausg. 16/8. 1923.) KÜHLING.

**William Chittenden Taylor**, übert. an: *Corning Glass Works*, Corning, V. St. A., *Glas*. Undurchsichtiges, aber durchscheinendes Glas wird aus einem Ansatz erschmolzen, der einen verhältnismäßig hohen Prozentsatz an  $\text{SiO}_2$ , wenigstens 3%  $\text{B(OH)}_3$  u. eine Menge eines Alkalisulfats enthält, welche nicht größer ist als die Menge der  $\text{B(OH)}_3$ . (Can. P. 228866 vom 8/6. 1922, ausg. 20/2. 1923.) KÜ.

**C. J. van Nieuwenburg**, Delft, *Glas*. Zu einem Glasansatz üblicher Art wird ein Li-Al-Silicat, vorzugsweise Lepidolith, u. ein Flußmittel wie ZnO oder ein Borat hinzugefügt. Das Erzeugnis zeichnet sich durch Zugfestigkeit u. Hitzebeständigkeit aus. (E. P. 200 020 vom 1/11. 1922, ausg. 26/7. 1923.) KÜHLING.

**Arthur Brancart**, Belgien, *Gewellte Glasplatten*. Der Glasfluß wird in üblicher Weise durch ein oder mehrere Paar Walzen geführt u. gelangt noch h. auf den gewellten Teil eines um eine Querachse beweglichen Tisches, der während dieser Zeit sich in schräger Stellung befindet. Hier nimmt die Glasplatte Wellenform an, gleitet dann auf den anschließenden ebenen Teil des Tisches, der sich dabei in wagerechter Richtung einstellt, u. wird von hier aus in einen Nacherhitzungssofen befördert. Der gewellte Teil des Tisches besteht entweder aus feuerfestem Stoff oder aus Metall u. kann mit einer Kühlkammer versehen sein, durch welche W. o. dgl. geleitet wird. (F. P. 555 899 vom 13/9. 1922, ausg. 10/7. 1923.) KÜHLING.

**Walter T. Goddard**, Hamilton, Ontario, Canada, *Elastischer Zement*. Der Zement enthält einen nicht bröckelnden mit Kautschuk überzogenen Füllstoff. (Can. P. 227 950 vom 18/3. 1922, ausg. 16/1. 1923.) FRANZ.

**Harry S. Thatcher**, übert. an: **Celite Company**, Los Angeles, Calif., *Gips- oder Zementmischung*. Zement oder geglühter zerkleinerter Gips werden mit amorpher SiO<sub>2</sub>, vorzugsweise Kieselgur zu einer innigen Mischung vermahlen. (Can. P. 228 860 vom 21/11. 1921, ausg. 20/2. 1923.) KÜHLING.

**Rekord-Cement-Industrie G. m. b. H.**, Frankfurt a. M., und **Oskar Tetens**, Oerlinghausen, Lippe, *Herstellung von hydraulischen Bindemitteln aus Calciumsulfat* durch Brennen zusammen mit SiO<sub>2</sub>-haltigen Stoffen, dad. gek., daß Ba-, Sr- oder Pb-Verbb. zur Bindung des unzersetzten Sulfatrestes mit der Rohmasse oder dem Klinker vermischt werden. — Beim Brennen nicht reduzierte Anteile an CaSO<sub>4</sub> werden sicher gebunden, u. der Brennvorgang wird deshalb weniger von Zufälligkeiten abhängig. (D. R. P. 380 621 Kl. 80b vom 29/3. 1922, ausg. 8/9. 1923.) KÜ.

**C. Decking**, Hohenbuchen b. Mölln, *Baustoffe*. Eine Alkalicarbonatlg. wird mit fein verteiltem Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> oder einem anderen indifferenten Stoff gemischt, die M. mit CaO, Sand u. gegebenenfalls einem Bindemittel, wie Zement, vermengt u. dann geformt. (E. P. 200 915 vom 20/4. 1922, ausg. 16/8. 1923.) KÜHLING.

**Otto Wilhelm von Dungen-Dehrn**, Dehrn b. Limburg a. d. Lahn, *Herstellung von Bau- und Formsteinen* aus naturfeuchten Sanden u. CaO nach dem Kalksandsteinverf., dad. gek., daß ein die SiO<sub>2</sub> in groben festen Stücken u. in feinkörnigen Sanden enthaltendes plast. Naturerzeugnis unmittelbar nach der Gewinnung ohne vorherige Zerkleinerung mit CaO zusammengebracht wird, worauf das Grobe abgesiebt, zerkleinert u. dem Feingut wieder zugemischt wird, das dann in bekannter Weise geformt u. gehärtet wird. — Ein geeigneter Ausgangsstoff findet sich in der Nähe von Limburg a. d. Lahn. (D. R. P. 380 491 Kl. 80b vom 30/6. 1921, ausg. 7/9. 1923.) KÜHLING.

**Robert Frank**, Eschweiler, und **Erich Langguth**, Aachen, *Herstellung von Bausteinen aus Braunkohlenasche* durch Anfeuchten, Formen u. Trocknen derselben, 1. dad. gek., daß die Braunkohlenasche trocken gehalten u. zur Anfeuchtung mit so viel W. benetzt wird, als zur Erzeugung haltbarer Formlinge erforderlich ist, u. daß die Herst. der Formlinge ohne vorherige Lagerung des Aschenbreies im unmittelbaren Anschluß an die Anfeuchtung erfolgt, worauf die Steine durch feuchte Lagerung (Eintauchen in W. oder Berieseln mit W.) erhärten u. zu festen Steinen abbinden. — 2. dad. gek., daß zur Erzielung besonders harter Steine dem Abbindewasser wenige % Alkalisilicat zugesetzt werden. — Die Erzeugnisse sind als Ersatz für Ziegelsteine, als Plattenbelag u. dgl. verwendbar. (D. R. P. 380 814 Kl. 80b vom 8/6. 1922, ausg. 12/9. 1923.) KÜHLING.

**Duncan Alred Mac Arthur**, übert. an: **John B. Murphy** und **George Morrow**, Ottawa, Canada, *Künstliche Steine*, bestehend aus Glimmer, gemahlenem Quarz u. einem Bindemittel, wie Zement oder geglühtem Magnesit. (Can. P. 229 231 vom 4/8. 1922, ausg. 27/2. 1923.) KÜHLING.

**Adolf Kleinogel**, Darmstadt, *Kunstmasse für Bauelemente, Überzüge u. a. m.* Ref. nach D. R. P. 368 277 u. E. P. 187 582, vgl. C. 1923. II. 954 u. 465. Die dort angegebene Formel, in welcher  $x$  die Differenz zwischen dem Durchmesser der Körner des harten Stoffes u. 0,03937 bedeutet, ist hier durch die Formel  $\frac{100 \pm 7 \cdot x}{54 \mp 3 \cdot x}$  ersetzt, in welcher  $x$  den Unterschied zwischen der wirklichen Korngröße des Härtestoffes in mm u. der Einheit, 1 mm, darstellt. (Schwz. P. 99 224 vom 1/12. 1921, ausg. 16/5. 1923. D. Prior. 18/10. 1921.) KÜHLING.

**F. Hartgrove**, Dagenham, Essex, *Wasserdichtmachen von Mörtel* durch eine Mischung von  $\text{FeSO}_4$ , Leim u. W. (E. P. 200 564 vom 10/4. 1922, ausg. 9/8. 1923.) KÜHLING.

**Philipp Gelius**, München, *Herstellung von Bau- und Isolierkörpern*, dad. gek., daß  $\text{CaO}$  nassem zerkleinertem Torf beigemischt wird. — Das Löschen des  $\text{CaO}$  erfolgt durch die im Torf enthaltene Feuchtigkeit. Das entstehende  $\text{Ca(OH)}_2$  dient als Bindemittel für den Torf. (D. R. P. 380 622 Kl. 80b vom 15/3. 1922, ausg. 8/9. 1923.) KÜHLING.

**Willy Henker**, Neukölln, *Herstellung gemusterter Schwefelgußmassen*, dad. gek., daß man Mischungen aus Schwefel u. Füllstoffen verschieden hoch erhitzt u. die heißere dickflüssigere auf die kältere dünnflüssigere M. aufgießt u. beide zusammen in Formen gießt. — Es erscheinen Aderungen, welche der M. ein marmorartiges Aussehen geben. (D. R. P. 380 898 Kl. 80b vom 5/6. 1921, ausg. 10/9. 1923.) KÜ.

**J. Sporni**, London, *Bindemittel*. Gebrannten Magnesit, ungebrannten Ton u. gegebenenfalls eine geringe Menge K-Salz enthaltende Bindemittel werden zwecks Verbesserung der Binfähigkeit u. des Erhärtens mit  $\text{ZnO}$  u. einem oder mehreren Mn-Oxyden, vorzugsweise  $\text{MnO}_2$ , vermischt. Die Bindemittel können für sich oder in Verb. mit Sand, Holzmehl, Kieselgur, Kork- oder Ledermehl verwendet werden. (E. P. 200 311 vom 30/5. 1922, ausg. 2/8. 1923.) KÜHLING.

**P. Jung**, Neukölln, *Bindemittel, Plastische Massen u. dgl.*  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , Al-Silicate u. andere Stoffe werden bis zur Entstehung einer schleimigen M. mit W. vermahlen, u. es wird das Erzeugnis als Bindemittel für Erze, Ofenstaub u. dgl. oder für Sand bei der Herst. von künstlichen Steinen verwendet. Die Austreibung des W. wird dadurch erleichtert, daß während der Formung ein elektr. Strom durch die M. geleitet wird. (E. P. 200 524 vom 7/7. 1923, Auszug veröff. 5/9. 1923. Prior. 8/7. 1922.) KÜHLING.

## VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

**Kiyosi Itô**, *Die Härte der Metalle unter dem Einfluß der Temperatur*. Bei 22 Metallen wurden zwischen  $-50^\circ$  u.  $+150^\circ$  die Brinellhärten bestimmt u. die Beziehung zwischen der Härte u. der Temp. durch die Gleichung:

$$\log H_2 - \log H_1 = \alpha (t_2 - t_1)$$

ausgedrückt, wobei  $H_2$  u.  $H_1$  die Härte bei den Temp.  $t_2$  u.  $t_1$  u.  $\alpha$  — die Tangente der Neigung der Kurve (geraden Linie) — der Temperaturkoeffizient der Härte ist. Die Werte für  $\alpha$  wurden bestimmt bei: *Al, Sb, Bi, Cd, Cu, Cu (gewalzt), Pb, Mg, Ni, Ag, Sn, Zn, Babbitmetall, Lagermetall, Messing, Bronze, Duraluminium (gewalzt), Messing (gewalzt), Gußeisen, Stahl 0,1% C, 0,7% C u. 1,5% C gewalzt*. Zwischen dem Temperaturkoeffizienten der Härte  $\alpha$  u. dem F. besteht eine einfache Beziehung:  $T(\alpha + 0,00145) = 2,5$ , wobei  $T$  der F. in absol. Skala ist, ähnlich wie beim Youngschen Modul u. Torsionsmodul. Der Temp.-Koeffizient des ge

walzen Materials ist größer als der des gegossenen. (The science reports of the Tôhoku imp. univ. [I] 12. 137—48.) WILKE.

Hubert Hermanns, *Wärmebilanzen der Windfrischverfahren*. Die Wärmebilanzen für das Thomas-, Bessemer- u. Kleinbessemerverf. werden rechner. bestimmt u. in neuartigen Wärmestrombildern veranschaulicht. (Gießereiztg. 20. 394 bis 397.) WILKE.

Hubert Hermanns, *Gebläse für Groß- und Kleinkonverter*. Kurze Besprechung der Grundsätze u. Beschreibung der Gebläse. (Gießereiztg. 20. 371—73.) WILKE.

B. Mayer, *Elektrisches Härteverfahren mit automatischer Anzeigevorrichtung des Abschreckmoments*. Der Härteofen der LORENZ-A.-G., Berlin-Tempelhof, mit automat. Sichtbarmachen der magnet. Umwandlung wird zur Unters. der verschiedenen Stahlsorten benutzt u. die „magnet. Härte“ mit der Brinellhärte verglichen. Beim Härten, Glühen oder bei Einsatzhärtungen von Stahlgegenständen, bei denen der magnet. Wechselpunkt zur Best. der Härtetemp. verwendet werden kann, wird die Ofentemp. nicht gemessen, denn ein Zeigerinstrument zeigt den Zeitpunkt an, bei dem der Stahl abgeschreckt werden muß. (Zentralbl. d. Hütten u. Walzw. 27. 251 bis 253. 261—62. 271—73. 281—82. Halensee.) WILKE.

James A. Aupperle, *Korrosionsbeständiges Eisen und Stahl*. Vergleich des Korrosionswiderstandes von reinem Fe, Cr-Stahl u. Si-Guß Eisen. (Chem. Metallurg. Engineering 28. 681—82. Middletown [Ohio].) WILKE.

Seigle, *Möglichkeiten der gewerblichen Anwendung weicher (doux) Stahlbarren, die vorher kalt gereckt wurden (écrouies par traction)*. Infolge der bei solcher Behandlung eintretenden Erweiterung der Elastizitätsgrenzen sind diese Stähle zahlreicher Anwendungen fähig, was kurz besprochen wird. (C. r. d. l'Acad. des sciences 175. 571—72. 1922.) RÜHLE.

Die Wirkung des Eisens auf die elektrische Abscheidung des Nickels. An Hand einer großen Anzahl Literaturangaben wird die Schwierigkeit des Problems gezeigt. Die Verss. des Vf. stimmen im allgemeinen mit den Ergebnissen früherer Autoren überein, ausgenommen in der Neigung des Abblätterns. Dies kann durch sorgsame Beobachtung der [H] des Elektrolyten verhindert werden. Die Arbeit vervollkommenet unser Wissen über die Einw. des Fe, besonders der kolloidalen Fe, bei der B. der sehr unerwünschten dunkelgefärbten Abscheidungen, die im Betriebe oft vorkommen. (Metal Ind. [London] 22. 525—27.) WILKE.

Charles H. Viol, *Geschmolzenes Quarz in der Radiumfabrikation*. Das früher benutzte sehr teure Porzellan für die fraktionierte Krystallisation des Radiumbariumchlorids ist mit sehr guten Erfolgen durch geschmolzenes SiO<sub>2</sub> ersetzt worden. Einige Angaben über den Gebrauch desselben werden gemacht. (Chem Metallurg. Engineering 28. 692.) WILKE.

A. H. W. Cleave, *Eine Verbesserung in der elektrolytischen Silberaffination*. Die Ottawamünze hatte durch ihr Chlorationsverf. (s. Engin. Mining Journ. Press. 115. 236; C. 1923. II. 803) zur Scheidung des Au große Mengen AgCl während des Krieges aufgestapelt, die nun elektrolyt. verarbeitet werden mußten. Das AgCl wurde reduziert u. in Anoden gegossen. Die Leistung der Zellen konnte nicht gesteigert werden, da größere Stromdichte eine bedeutende Temperaturerhöhung schuf wegen des hohen Gehaltes (10—16%) an Basen in den Anoden. Es wurde daher eine neue Zelle konstruiert, die gestattete, das Ag schnell abzuscheiden, ohne störende Begleiterscheinungen. Die neuen Zellen sind rund n. 91 cm Durchmesser. Die Kathoden rotieren mit einer Schnelligkeit von 12 m/Min. Stromdichte 75 bis 150 Amp./929 qcm, der zugehörige Höchstwiderstand der Zelle ist 1,2 V. u. 2,5 V. u. die höchste Temp. im Elektrolyten 30° u. 40° bei 24 std. Betriebsdauer. Der Elektrolyt ist in einem ringförmigen Raum zwischen der äußeren u. inneren Wand der Zelle (45 cm tief u. 20 cm breit). In der Mitte der Zelle ist die Antriebswelle für

den Kathodenträger, der auf einem Kugellager sich dreht u. innerhalb 30 Sek. aus der Zelle zusammenhängend gehoben werden kann. Durch die Bewegung der Kathoden wird der Elektrolyt gut durchgemischt. Das Ag schlägt sich lose auf der Kathode nieder, wird automat. abgeschabt u. fällt in bewegbare Mulden, die alle 4 Stdn. entleert werden. Die Zellen bedürfen keiner Aufsicht, außer der Entfernung des Fein-Ag u. Ersetzen der erschöpften Anoden durch neue. Die Kathoden sind 8 Monate im Betrieb, ohne sich verändert zu haben. Das abgeschiedene Ag ist dicht u. krystallin. u. erreicht ein Gehalt von 999, manchmal 999,9. Die Ag-Produktion konnte so verdoppelt werden. Ein Vergleich der Zelle mit der alten Moebiuszelle an Betriebsresultaten u. eine Abbildung wird gegeben. Die Zellen können, wenn sie entleert werden, auch für 8 std. Arbeitszeit benutzt werden. (Engin. Mining Journ. Press. 116. 21—22. Royal Mint, Ottawa.)

WILKE.

**W. Guertler und F. Menzel, Kupfer-Nickel-Bleilegierungen.** Während Cu u. Pb, sowie Ni u. Pb in reinem Zustande nur begrenzt legierbar sind, erhält man beim Mischen aller 3 Metalle vollkommen gleichmäßige, nicht geseigerte Prodd. mit gleichmäßigem Gefüge, die zeigen, daß kein ternäres Entmischungsgebiet quer durch das ganze System von der einen binären Entmischungslücke zu der anderen hinüberzieht. Es genügen schon sehr geringe Zusätze von Cu oder Ni, um die weiten Mischungslücken zu schließen. Die erhaltenen Legierungen sind alle techn. brauchbar. (Ztschr. f. Metallkunde 15. 223—24.)

WILKE.

**G., Kupfer-Eisen-Bleilegierungen.** (Vgl. vorst. Ref.) Es wurde untersucht, ob auch im System Cu-Fe-Pb ein Schluß der über beinahe 100° sich erstreckenden Mischungslücke Fe u. Pb einerseits u. Cu u. Pb andererseits möglich sei. Die beiden Mischungslücken scheinen ineinander überzugehen. (Ztschr. f. Metallkunde 15. 230.)

WILKE.

**A. Kaufmann, Durolithmetall.** Die neuen Spritzgußlegierungen der Fertigung u. Metallwerke A.-G., Berlin (s. Ztschr. f. Metallkunde 14. 8; C. 1922. IV. 241) werden durch Zusatz von Ni hergestellt. Eine Oberflächenveredlung wird kurz angegeben. (Ztschr. f. Metallkunde 15. 230.)

WILKE.

**Leslie Aitchison, Leichtmetalluntersuchungen.** Die mechan. Eigenschaften von Mg-Legierungen, u. zwar: Elektron, mit 1% Cd, mit 6% Al, mit 11% Al, mit 3% u. 13% Cu werden untersucht, u. zwar werden sie in vorgewärmte Schalen gegossen u. zum Teil w., zum Teil k. verarbeitet. Verarbeitet zeigten sich gute Eigenschaften. Für die Luftfahrzeugindustrie sind die etwas schwereren Legierungen zu empfehlen. (Metal Ind. [New York] 21. 279—80.)

WILKE.

**G. v. Hanffstengel, Hochbleihaltige Lagermetalle.** (S. auch Ztschr. Ver. Dtsch. Ing. 67. 455; C. 1923. IV. 104.) Die Eigenschaften u. Verwendung dieser Metalle, das Härten des Pb mit Leichtmetallen, das von besonderer Sorgfalt beim Vergießen abhängig ist, u. dagegen das leichte Vergießen von „Thermit“ sowie dessen sonstige Eigenschaften werden besprochen. (Gießereiztg. 20. 344—45. Charlottenburg.)

WILKE.

**W. Guertler, Molybdän als Legierungsbestandteil.** Mit Mo lassen sich nicht legieren: H, Alkali- u. Erdalkalimetalle, Cu, Ag, Au; techn. nicht wichtige Legierungen gibt es mit Pb, Zn u. den leichtschmelzenden Metalloiden, ebenso mit Al. Für Mo als Hauptlegierungsbestandteil kommen folgende Zusätze in Betracht: C, Si, Ti, Zr, Ni, W, Ta u. die hochschmelzenden Metalle der Fe-Gruppe einschließlich Va. (Ztschr. f. Metallkunde 15. 151—54.)

WILKE.

**O. Bauer und O. Vollenbruck, Das Erstarrungs- und Umwandlungsschaubild der Kupfer-Zinnlegierungen.** (Ztschr. f. Metallkunde 15. 119—25. 191—95. — C. 1923. IV. 17.)

WILKE.

**A. L. Norbury, Die Härte bestimmter fester  $\alpha$ -Kupferlösungen.** Die Härte Cu-reicher  $\alpha$ -Lsgg. wurde bestimmt, um die Wrkg. der verschiedenen Elemente

auf die Härte des Cu vergleichen zu können u. eventuell dieses Härtungsvermögen in Beziehung mit anderen atom. Eigenschaften wie Atomvolumen zu setzen. Die Brinellhärte wurde als  $\log a + n$  (Metal Ind. [London] 22. 507; C. 1923. IV. 324) bestimmt. Aus einer im Original gegebenen Figur, in der die Atomzus. mit  $\log a + n$  verglichen wird, zeigt sich teilweise, daß die Härte zuerst allmählich, dann schneller ansteigt u. ein Maximum erreicht. Anschließend wird auf eventuelle Beziehungen von  $\log a$  u.  $n$  mit anderen an Metallen bestimmten Größen hingewiesen. Eine Veränderung des Wertes  $n$  mit der Korngröße fand nur in großen Zügen statt. (Metal Ind. [London] 22. 532—34. Swansea, Univ. College.) WILKE.

O. Bauer und H. Arndt, *Umgekehrte Blockseigerung*. Ein Beispiel einer sehr starken „umgekehrten Blockseigerung“ von Phosphorbronze mit etwa 5% Sn. Besonders die bei 1260° gegossenen Platten zeigten diese Erscheinung, an der Sn u. P beteiligt sind. Vff. sind wie KÜHNEL (Ztschr. f. Metallkunde 14. 462; C. 1923. II. 678) der Meinung, daß ein Ausschwitzen zinnreicher Teile stattgefunden haben kann, verursacht durch einen starken Druck der schrumpfenden, bereits in der Erstarrung begriffenen Randzone auf die noch leichtflüssige Schmelze im Kern. (Ztschr. f. Metallkunde 15. 229—30.) WILKE.

W. Fraenkel und H. Becker, *Zur Kinetik der Umwandlung abgeschreckten  $\alpha$ - $\beta$ -Messings*. Es wurden der zeitliche Verlauf der Änderung der elektr. Leitfähigkeit beim Anlassen von abgeschrecktem 60/40-Messing in Beziehung zur Abschrecktemp., zur Dauer der Erhitzung auf die Abschrecktemp., zur Abkühlungsgeschwindigkeit u. zur Höhe der Anlaßtemp. untersucht. Die vorliegenden Messungen reichten noch nicht aus, eine wirkliche Kinetik der Umwandlung zu bekommen. (Ztschr. f. Metallkunde 15. 103—5. Univ. Frankfurt a. M.) WILKE.

J. Ensslen, *Sondermessing. Herstellung, Verwendung und Eigenschaften*. Herst. eines als „Manganbronze“ bezeichneten zinnhaltigen Sondermessings mit Zusätzen von Mn (0,2—0,4%), Fe (0,8—1,3) u. Al (0,5—1,5) durch Herst. von Vorlegierungen u. der eigentlichen Legierung nach einem bestimmten Plane. Die Eigenschaften des Sondermessings, der große Einfluß der einzelnen Zusätze sowie die Verw. als Konstruktionsstoff wird besprochen. Ein Meinungsaustausch schließt sich an. (Ztschr. f. Metallkunde 15. 211—22. Moskauer Bergakademie.) WILKE.

H. Frei †, *Über den Einfluß von Siliciumzusätzen zu gegossenem Messing*. In der Schweiz wird ein Sondermessing mit meßbaren Mengen Si hergestellt, das sich als Gußmaterial, als Walzmaterial sowie für Schweißstäbe sehr gut bewährt hat. Verss. früherer Autoren wurden ergänzt u. auf Cu-Zn-Legierungen von 70/30 u. 80/20, also reine  $\alpha$ -Legierungen ausgedehnt. Nur gegossene Legierungen wurden untersucht u. die Streckgrenze, Zugfestigkeit u. Dehnung festgestellt. (Ztschr. f. Metallkunde 15. 225—27. Zürich.) WILKE.

J. Roubitok, *Die Aufbereitung des Formsandes*. Die Maschinen, die das Zerkleinern, Abkühlen, Mischen u. Sieben des Sandes in einem Arbeitsgange vornehmen, werden beschrieben, so die Maschine der Royer Foundry & Machine Co., der Standard Sand & Machine Co., Cleveland, der Bad. Maschinenfabrik Durlach, der Ferro-Machine & Foundry Co., Cleveland u. der C. O. Bartlett & Snow Co. (Metallbörse 13. 1169—71.) WILKE.

E. Jimeno und C. del Fresno, *Metallographische Untersuchung der Methoden, die beim Schweißen von Schienen und Verstärkungen von Trambahnlinien benutzt werden*. Die Vff. untersuchen die Bruch- u. Schweißstellen, die nach den verschiedenen, in Spanien benutzten Schweißverff. hergestellt sind. Außer dem Thermitverf. kommen zwei elektr. in Frage: das Tudorverf., das mit einem Kohlebogen arbeitet, u. das Quasiarcverf., bei dem der Bogen mittels einer Hilfselektrode aus weichem Fe erzeugt wird, die durch eine Asbesthülle geschützt u. isoliert ist. Die Hilfselektroden u. die einzuschmelzenden Stifte werden ebenfalls (mit u. ohne

therm. Vorbehandlung) metallograph. untersucht (Ätzung stets mit 2%ig. alkoh. Salpetersäure). Alle Mikrophotographien werden abgebildet u. genau diskutiert. — Schweißt man mit dem Tudorverf., so tritt mehr Luft an die Schweißstelle u. es entstehen durch Einw. des  $N_2$  charakterist. Flecken. — Das Schweißen nach dem Thermitverf. ist den elektr. weit unterlegen, weil an der Vereinigungsstelle chem. ganz verschiedene Materialien zusammenstoßen: der untere Teil der Schiene gibt mit dem durch die Thermitk. erzeugten Metall eine homogene Schmelze, während im oberen Teil keine innige Vereinigung eintritt, wie die Mikrophotographien deutlich zeigen. Beim Tudorverf. treten höhere Temp. auf als beim Quasiarcverf., also ist die therm. Veränderung u. damit die Gefahr eines Bruchs größer. (Anales soc. espanola Fis. Quim. 21. 181–96. Oviedo.) W. A. ROTH.

**Alfred Bloß**, *Das Glühen von Kupfer- und Messingbändern*. Das Ausglühen der abgeschnittenen u. aufgehaspelten Bänder in sog. Topfglühöfen ist sehr unwirtschaftlich. Vf. glühte in gestreckten Bändern im Durchzugofen (hergestellt von Brüder Boye Ofenbau-A.-G., Berlin), der mit Gas oder Öl beheizt werden konnte u. 150 cm tief u. 50 cm breit war. Es wurden gleichzeitig 6 Bänder von 5 cm Breite durchgezogen. Die Vorteile sind: Gleichmäßige Weichheit u. Farbe der Bänder, Wegfall der Öl- u. Wasserfläche, Wegfall der Formveränderung, Kostenersparnis durch Wegfall des Ein- u. Auspackens, der teuren Töpfe u. Ausmauerung usw. (Zentralbl. d. Hütten- u. Walzw. 27. 388. Berlin.) WILKE.

### IX. Organische Präparate.

**Arthur B. Cade**, *Technische Äthylierungen mit Diäthylsulfat*. Die Herst. von Äthern, Estern, die Alkylierung von Aminen u. Imiden mittels des leicht zugänglichen, nicht entflammaren, nicht giftigen u. wenig flüchtigen Diäthylsulfats wird an Beispielen erläutert. (Chem. Metallurg. Engineering 29. 319–23. Pittsburgh, Pa.) SÜVERN.

**Paul Karrer**, Zürich (Schweiz), *Darstellung von Resisocapronophenon*, darin bestehend, daß man Resorcin mit Isocapronsäurenitril u. Halogenwasserstoff zu dem Ketimidchlorhydrat kondensiert u. das letztere durch Verkochen mit W. zu Resisocapronophenon verseift. (Hierzu vgl. auch KARBER u. ROSENEELD, Helv. chim. Acta 4. 707–17; C. 1922. I. 327.) (Schwz. P. 97749 vom 28/6. 1921, ausg. 1/2. 1923.) SCHOTTLÄNDER.

**William Lewcock**, **William Gordan Adam** und **Norman Edward Siderfin** und **William Lyle Galbraith**, London, *p-Aminophenol und 5-Amino-2-oxylbenzol-1-carbonsäure*. Aus arom. Diazoverbb. u. Phenol bezw. Salicylsäure erhaltliche Monoazofarbstoffe, bezw. 5-Nitro-2-oxylbenzol-1-carbonsäure werden mit  $H_2S$  in Ggw. von Alkalicarbonat behandelt. — Man verwendet zweckmäßig das aus  $NH_3$ -Wäschern entweichende ca. 85%  $CO_2$  u. 15%  $H_2S$  enthaltende Abfallgas. — Man löst z. B. Benzolazosalicylsäure in wss.  $Na_2CO_3$ -Lsg., erhitzt auf  $100^\circ$  u. leitet das  $H_2S$ -haltige Gas ein. Neben Anilin wird 5-Amino-2-oxylbenzol-1-carbonsäure erhalten. Benzolazophenol gibt in analoger Weise p-Aminophenol u. Anilin. (E. P. 179753 vom 19/3. 1921, ausg. 8/6. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

**Chemische Fabrik Flora**, Dübendorf b. Zürich (Schweiz), *Dichlortyrosin* ( $\beta, 3, 5$ -Dichlor-4-oxylphenyl- $\alpha$ -aminopropionsäure). Eine Suspension von Tyrosin in Eg. wird mit  $Cl_2$  behandelt. — Unter HCl-Entw. tritt vorübergehend Lsg., dann Abscheidung von Dichlortyrosinchlorhydrat ein. Beim Neutralisieren des in W. gel. Nd. mit NaOH scheidet sich die freie Base krystallin. ab. Sie enthält 28,3% Cl, ist opt.-akt. u. findet therapeut. Verwendung. (Schwz. P. 99453 vom 26/3. 1922, ausg. 1/6. 1923. (Zus. zu Schw. P. 95300; C. 1923. IV. 663.) SCHOTTLÄNDER.



**Chemische Fabrik Flora, Dübendorf (Schweiz), Komplexe Eisenverbindung** des aus Tyrosin und Formaldehyd erhältlichen Reaktionsproduktes. Das durch Einw. von  $\text{CH}_2\text{O}$  auf Tyrosin erhältliche Prod. wird in W. gel., mit  $\text{FeCl}_3$  versetzt, mit  $\text{NaOH}$  neutralisiert, der Nd. gut ausgewaschen, in  $\text{NaOH}$  gel. u. die Lsg. eingedampft. — Die gegen Alkalien auch in der Wärme beständige komplexe Fe-Verb. von der Zus. 1 Atom Fe auf 3 Mol. Methylentirosinnatrium, ein glänzend schwarzbraunes, in A. u. den gebräuchlichen organ. Lösungsm. unl., in h. W. mit blutroter Farbe ll. Pulver, deren wss. Lsg. neutral bis schwach alkal. reagiert, findet therapeut. Verwendung. (Schwz. P. 97750 vom 5/7. 1921, ausg. 1/2. 1923.) SCHÖ.

**Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), Herstellung von Diäthylaminoäthylcarbaminsäurementhylester**, dad. gek., daß man auf Halogenameisensäurementhylester mindestens molekulare Mengen a. Diäthyläthylendiamin,  $\text{NH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$ , einwirken läßt. — Z. B. läßt man zu einer wss. Lsg. von a. Diäthyläthylendiamin unter Kühlung u. Rühren eine äth. Lsg. von Chlorameisensäurementhylester zutropfen. Der Diäthylaminoäthylcarbaminsäurementhylester, in W. unl., in den meisten organ. Lösungsm. l. Öl,  $K_p$  0,015 142°; Chlorhydrat, in W., A., Aceton u.  $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5$  ll., findet therapeut. Verwendung. (Schwz. P. 99625 vom 10/2. 1922, ausg. 1/6. 1923.) SCHOTTLÄNDER.

**The Barrett Company, New York, V. St. A., Aromatische Aldehyde.** (F. P. 558230 vom 3/11. 1922, ausg. 23/8. 1923. A. Prior. 18/11. 1921. — C. 1923. II. 745 [CRAVER u. BARRETT Company; E. P. 189107].) SCHOTTLÄNDER.

**Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), 1-Oxy-naphthalin-4-carbonsäureanilid.** Alkylester der 1-Oxynaphthalin-4-carbonsäure, z. B. der Methyl ester, werden mit Anilin erhitzt. — Das Anilid der 1-Oxynaphthalin-4-carbonsäure, aus  $\text{CH}_3\text{OH}$  Krystalle, F. 203°, ist ll. in Ätzalkalien. (Schwz. P. 99280 vom 10/2. 1922, ausg. 16/5. 1923.) SCHOTTLÄNDER.

**Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), 2,3-Diaminoanthrachinon.** 2-Amino-3-bromanthrachinon wird mit wss. oder alkoh.  $\text{NH}_3$ , mit oder ohne Zusatz von Katalysatoren, wie Cu-Verbb., unter Druck auf 170—190° erhitzt. — Man erhält in guter Ausbeute ein sehr reines, krystallin. 2,3-Diaminoanthrachinon. (Schwz. P. 98312 vom 24/5. 1922, ausg. 16/6. 1923.) SCHOTTLÄNDER.

**Hans Heer, Genf (Schweiz), 1,5-Diaminoanthrachinon.** Anthrachinon-1,5-disulfosäure wird mit  $\text{NH}_3$  in Ggw. von organ. Oxydationsmitteln unter Druck erhitzt. — Z. B. erhitzt man das Na-Salz der Anthrachinon-1,5-disulfosäure mit 25%ig.  $\text{NH}_3$  u. p-nitrobenzolsulfosäurem Na 20 Stdn. im Autoklaven auf 170°. Das 1,5-Diaminoanthrachinon wird nach dem Auswaschen mit sd. W. unmittelbar rein u. gut krystallisiert erhalten. Die Ausbeuten sind höher als bei Verwendung anorgan. Oxydationsmittel; außerdem ist eine Oxydation des Reaktionsgemisches mit organ. Lösungsm. entbehrlich. (Schwz. P. 99043 vom 2/3. 1922, ausg. 1/5. 1923.) SCHOTTLÄNDER.

**Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Schweiz), Aminoalkohole der Chinolinreihe.** 2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-methylketon wird an der Methylgruppe halogeniert, das entstandene 2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-halogenmethylketon mit Dimethylamin, bzw. Diäthylamin, bzw. Piperidin umgesetzt und das so gebildete N-substituierte 2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-aminoäthanon zum Aminoalkohol reduziert. — 2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-methylketon gelbe Krystalle, F. 107°, Bromhydrat gelbe Krystalle, F. gegen 220° unter Zers., wird durch Kondensation von 2-Phenyl-6-äthoxychinolin-4-carbonsäureäthylester mit  $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{C}_2\text{H}_5$  u. Abspaltung von  $\text{CO}_2$  aus dem intermediär gebildeten 2-Phenyl-6-äthoxy-4-chinolylessigsäureäthylester, F. 98—99°, oder aus 2-Phenyl-6-äthoxy-4-cyanchinolin nach GRIGNARD erhalten. Beim Eintropfen von Br in die Lsg. des Ketons in  $\text{HBr}$  geht es in das 2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-brommethylketonbromhydrat, stark gelb

gefärbte Krystalle, F. 207° unter Zers., über. Das freie *Brommethylketon*, gelbe Krystalle, schm. bei 129°. — *2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-dimethylaminoäthanon* aus dem Brommethylketon u. Dimethylamin erhalten, Monobromhydrat aus wss. A. gelbe Krystalle, F. 230° unter Zers.; geht bei der Red. mit H<sub>2</sub> in Ggw. von Katalysatoren, wie Ni, Pd oder Pt, bzw. mit Zn oder Fe u. HCOOH oder mit Al oder Zn in alkoh.-alkal. Lsg. in das *2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-dimethylaminoäthanol*, aus PAe. farblose, rosettenartig angeordnete Nadelchen, F. 95°, über. Dichlorhydrat hellgelbe Krystalle, F. ca. 210° unter Zers., die wss. Lsg. fluoresciert schön blau. Wie bei Chinin verschwindet die Fluoreszenz auf Zusatz von Halogenwasserstoff, nicht jedoch von anderen Säuren. Die freie Base gibt auch die Thalleiochin-Rk. — *2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-diäthylaminoäthanonmonobromhydrat* aus wss. A. gelbe Krystalle, F. gegen 210° unter Zers., swl. in absol. A. u. W., u. das *2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-piperidinoäthanon*, gelbes Pulver, F. 82° (unseharf); Monochlorhydrat, F. gegen 260° unter Zers., u. Monobromhydrat, F. 235—240° unter Zers., sind swl. in W. u. A., gewinnt man in analoger Weise aus dem Brommethylketon u. Diäthylamin bzw. Piperidin. — Durch Red. dieser Aminoketone (s. oben) erhält man die entsprechenden Aminoalkohole: das *2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-diäthylaminoäthanol*, Krystalle, F. 89° unter vorherigem Erweichen, unl. in PAe., wl. in Ä. u. k. A., zll. in h. A. CH<sub>3</sub>OH u. Bzl.; Dichlorhydrat gelbe Krystalle, F. 205°, gut l. in W., h. CH<sub>3</sub>OH oder wss. A., wl. in absol. A., u. das *2-Phenyl-6-äthoxychinolyl-4-piperidinoäthanol*, farblose Krystalle, F. 110°, sl. in Bzl. u. CH<sub>3</sub>OH, mäßig l. in Ä. u. A., swl. in k. PÄ.; Dichlorhydrat gelbe, bei 218° schm. Krystalle, l. in W., in h. CH<sub>3</sub>OH u. h. A. Beide Aminoalkohole geben ebenfalls die Thalleiochin-Rk., die wss. Lsgg. der Dichlorhydrate zeigen blaue Fluoreszenz. Die Prodd. finden therapeut. Verwendung. (Schwz. PP. 98482 vom 8/3. 1922, ausg. 2/4. 1923, 98712 u. 98713 vom 8/3. 1922, ausg. 16/4. 1923. Zuss. zu Schwz. P. 92001; C. 1922. IV. 950.)

SCHOTTLÄNDER.

**Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel**, Basel (Schweiz), *Diallylxanthin*. 5-Formylamino-4-amino-1,3-diallyl-2,6-dioxypyrimidin wird mit Alkalien behandelt. — Z. B. erhitzt man das durch Kondensation von s. Diallylharnstoff mit CN·CH<sub>2</sub>·CO<sub>2</sub>H oder Cyanessigester, Nitrosierung mit HNO<sub>2</sub> u. Red. erhältliche *1,3-Diallyl-4,5-diamino-2,6-dioxypyrimidin* mit HCO<sub>2</sub>H, u. das so entstandene *5-Formylaminoaminodiallyldioxypyrimidin* während 1/4 Stde. mit n. NaOH auf 100°, säuert h. mit CH<sub>3</sub>CO<sub>2</sub>H an u. läßt erkalten, wobei das *1,3-Diallylxanthin*, Krystalle, F. 155—156°, in k. W. u. k. A. swl., in h. W., h. A., Ä. u. Bzl. l., sich abscheidet. Das Prod. dient zu therapeut. Zwecken. Das intermediär erhältliche *5-Isonitroso-4-amino-1,3-diallyl-2,6-dioxypyrimidin* kann man auch unmittelbar durch Kondensation von s-Diallylharnstoff mit Isonitrosocyanessigester gewinnen. (Schwz. P. 97978 vom 7/10. 1921, ausg. 16/2. 1923.)

SCHOTTLÄNDER.

**Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel**, Basel (Schweiz), *1,3,7-Triallylxanthin*. 1,3-Diallylxanthin (vgl. Schwz. P. 97978; vorst. Ref.) wird in alkal. Lsg. mit allylierenden Mitteln behandelt. — Z. B. wird Diallylxanthin mit C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>Bz u. alkoh. KOH 6 Stdn. auf 80° erwärmt. Das *1,3,7-Triallylxanthin*, Kp<sub>3</sub> 176°, F. 57—58°, unl. in W., l. in Ä., A. u. den übrigen üblichen organ. Lösungsm., findet therapeut. Verwendung. (Schwz. P. 97979 vom 7/10. 1921, ausg. 16/2. 1923.)

SCHOTTLÄNDER.

## X. Farben; Färberei; Druckerei.

**Karl Wachwitz**, *Farbenmühlen mit Wasserkraft*. Angaben über Wirkungsgrad, Bauart u. Verwendungsart von Wasserrädern u. Turbinen sowie über Feststellung u. Messung der in der Sek. zufließenden Wassermenge. (Farben-Ztg. 28. 1668—69. 1732—34.)

SÜVERN.

**Heinrich Trillich**, *Die Farbenbenennung „Mennig“*. Geschichtliche Angaben, auch über Fe-Mennige. (Farben-Ztg. 28. 1796. München.) SÜVERN.

**Camille Gillet**, *Dissoziation neutraler Salze in wässriger Lösung. Ihre Rolle bei der Färberei*. Die Beobachtung von ARNDT (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 28. 363; C. 1901. II. 1291), daß beim Kochen einer  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ -Lsg. in einem Pt-Gefäß rotes Lackmuspapier blau wird, beruht darauf, daß die Lsg. in der Hitze  $\text{NaOH}$  u.  $\text{NaHSO}_4$  enthält. Dafür, daß beim Erkalten die rote Farbe zurückkehrt, ist bisher eine Erklärung nicht gegeben. Läßt man in einem porösen Gefäß eine  $\text{NaHSO}_4$ -Lsg. diffundieren, so diffundiert in der Kälte die  $\text{H}_2\text{SO}_4$  rascher als das  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ . Im Diffuseur bleibt ein Gemisch von  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  u.  $\text{NaHSO}_4$ , außen findet man mehr  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , als zur B. von  $\text{NaHSO}_4$  erforderlich. Macht man denselben Vers. bei  $90^\circ$ , so findet man auf beiden Seiten des Diffuseurs  $\text{NaHSO}_4$ . In der Hitze hat man also  $\text{NaHSO}_4$  in Lsg., in der Kälte freie  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , die die Na-Verb. des Lackmus zersetzt. Die egalisierende Wrkg. des  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  bei gewissen Färbungen wird in folgender Weise erklärt: Die  $\text{H}_2\text{SO}_4$  des Färbebades öffnet das intermolekulare Gefüge u. aktiviert die reaktionsfähigen Gruppen. Die sauer gemachte Wolle, die auch wieder neutral gewaschen sein kann, bildet mit dem Farbstoff eine beständige Verb. Nimmt man ihr durch  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  die  $\text{H}_2\text{SO}_4$  weg, so vermindert man den sauren Charakter der Wolle u. läßt die basischen Eigenschaften hervortreten. Die saure Funktion genügt nicht mehr, den Farbstoff, der als bas. gebunden ist, festzuhalten, er geht in Lsg. Das vollzieht sich in der Wärme, das gebildete  $\text{NaHSO}_4$  ist bei dieser Temp. beständig. In der Kälte liefert das  $\text{NaHSO}_4$   $\text{H}_2\text{SO}_4$ , die sich wieder mit der Wolle verbindet, sie wieder reaktionsfähig macht, daher erneute Färbung. (Rev. gén. des Matières colorantes etc. 28. 129—31.) SÜVERN.

**J. F. Springer**, *Das Färben des Celluloids*. (Vgl. Le teint. prat. 18. 21; C. 1923. IV. 290.) Die Herst. von Mosaikfärbungen, das Färben von Kragen u. Manschetten sowie von Kämmen ist geschildert. (Le teint. prat. 18. 36.) SÜVERN.

**R. F. Hunter**, *Schwefelfarben*. Kurze Übersicht über Darst., Zus. u. Konst. der meist verwendeten Schwefelfarben. (Chem. News 127. 17—18.) BEHRLE.

**Heinrich Trillich**, *Vergleichendes über Freskofarben für den Handel*. Geschichtliche Angaben über Freskomalerei u. Besprechung der dafür geeigneten Farben u. Malgründe. (Farbe u. Lack 1923. 221. München.) SÜVERN.

**George S. Bohart**, Washington, District of Columbia, übert. an: **George H. Whittingham**, Baltimore, Maryland, *Farbstoff*. Man versetzt eine wss. Lsg. eines Cyanids mit etwas weniger als der äquivalenten Menge Säure. Die gebildete *Azulmsäure* wird von der  $\text{HCN}$  u. der Rk.-Fl. getrennt. Zum Färben tränkt man das Gewebe mit der alkal. Lsg. der *Azulmsäure* u. behandelt mit verd. Säuren. (A. P. 1464802 u. 1464803 vom 9/5. 1917, ausg. 14/8. 1923.) FRANZ.

**Bartholomew C. Leonardi**, New Rochelle, New York, übert. an: **George D. Wright Corporation**, New York, *Färbemittel*, bestehend aus einem Gemisch von fein verteiltem Farbstoff, Weinsäure,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$ , u. Lactose. (A. P. 1457581 vom 23/2. 1922, ausg. 5/6. 1923.) FRANZ.

**Charles Henry Moulder** und **Fred Frior Gulley**, Perth, Westaustralien, *Gewinnung von Farbstoffen*, 100 Teile Gummiharze der Xanthorrhoearten werden geschmolzen u. auf  $180$ — $220^\circ$  erwärmt u. dann langsam 18,4 Teile  $\text{H}_2\text{SO}_4$  zugegeben. Nach Beendigung der Rk. wird abgekühlt, pulverisiert u. mit A. extrahiert. Die alkoh. Lsg. kann als Lack verwendet werden. Der unl. Rückstand ist in Alkali l. u. dient zum Färben von Seifen, Fetten. (E. P. 200942 vom 28/4. 1922, ausg. 16/8. 1923.) FRANZ.

**New Jersey Zinc Company**, V. St. A., *Lithopon*. (F. P. 557156 vom 7/10.

1922, ausg. 4/8. 1923. A. Prior. 2/11. 1921. — C. 1923. IV. 209 [FRANK G. BEYER u. CLAYTON W. FARBER.] KÜHLING.

Lloyd C. Daniels, Buffalo, übert. an: National Aniline & Chemical Company, Inc., New York, *Küpenfarbstoff*. Man behandelt 50 Teile Dibenzanthron, das frei von in Hydrosulfid unl. Verunreinigungen ist, mit 40 Teilen  $\text{HNO}_3$ , D. 1,46, in Ggw. von 300 Teilen Nitrobenzol bei 50–60°, neutralisiert, dest. das Nitrobenzol ab u. filtriert (A. P. 1464598 vom 29/3. 1923, ausg. 14/8. 1923.) FRANZ.

Herman Kruse, Jersey City u. William C. Kruse, Union, *Druckfarbe*, enthaltend Kohlepulver u. Türkischrotöl. (A. P. 1464944 vom 23/10. 1919, ausg. 14/8. 1923.) KÜHLING.

Rütgerswerke Aktiengesellschaft, Berlin, *Schwarzdruckfarben*. (Schwz. P. 99523 vom 27/12. 1921, ausg. 1/6. 1923. — C. 1923. II. 751.) KÜHLING.

Edward Charles Freegard, Canada, *Reinigungsmittel*. Zwecks Entfernung von Schmutz, Farben o. dgl. werden Wände, Decken, Fußböden o. dgl. mit einer Mischung von NaOH oder KOH,  $\text{CaC}_2$  (! d. Ref.), NaCl u. W. behandelt. (F. P. 555893 vom 9/8. 1922, ausg. 7/7. 1923.) KÜHLING.

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

Fr. Preuße, *Über Schellackersatzmittel*. Mitteilung einiger patentierter Verff. (Farbe u. Lack 1923. 222–23.) SÜVERN.

Klassifikation und Analyse von Lackharzen. Besprechung einer Arbeit von C. HOLDT, A. GARDNER u. E. JAMESON (Zirkular 159 der Paint Manufacturers Association of U. S. A., November 1919.) Die dort gegebene Einteilung wird mit der von DIETERICH-TSCHIRCH verglichen. Die Best. der Säurezahl direkt u. indirekt, der Verseifungszahl h, der Harzsäuren, des Unverseifbaren durch Ausziehen mit Ä. u. mit Bzn., des Unl. in A.-Bzl. u. des Flüchtigigen wird beschrieben. (Farben-Ztg. 28. 1797.) SÜVERN.

Bartsch, *Freimachung technischer Öle von Unreinigkeiten und Wasser bzw. mancher Firnisse usw. von Grobteilen*. Verschiedene Arten des Schleuderns werden beschrieben. (Farbe u. Lack 1923 225. Königsberg) SÜVERN.

Johannes Scheiber und Otto Nouvel, *Über den Wert der Kryoskopie für lacktechnische Untersuchungen*. An Beispielen wird gezeigt, daß die Änderungen von Gefrierpunkten oder Kpp. mit BECKMANN'S Apparatur zu den speziell für Lsg. von lacktechn. Problemen geeigneten Verff. gehören. Neben den kryoskop. sind auch ebullioskop. Messungen brauchbar. Es werden behandelt: Standölkontrolle u. Unterss. über Öllacke. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 353–55. Leipzig, Univ.) DIE.

René Dubrisay, Paris, *Kondensationsprodukte aus Phenolen und Aldehyden*. Gemische aus Phenol u. mehrwertigen Phenolen werden in Ggw. saurer oder basischer Katalysatoren mit Aldehyden behandelt. — Man löst z. B. Resorcin in geschmolzenem Phenol, setzt einen geeigneten Katalysator u. dann 40% ig.  $\text{CH}_2\text{O}$  Lsg. hinzu. Die Kondensation erfolgt bei gewöhnlicher Temp. unter B. eines unl. u. unsmelzbaren Prod. Dem Reaktionsgemisch kann man auch Glycerin, KW-stoffe oder Kautschuk zusetzen, um eine plast. M. zu gewinnen. Verd. man den Ansatz mit W. so erhält man l. Prodd., die zur Herst. von Lacken oder schützenden Überzügen auf Papier, Holz, Metallen u. Mauerwerk Verwendung finden können. (F. P. 556153 vom 10/11. 1921, ausg. 13/7. 1923.) SCHOTTLÄNDER.

### XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

Invernarn, *Zuckerfabrikation*. Vf. erörtert zusammenfassend die Entw. der Fabrikation von Rohrzucker aus Zuckerrohr von den Anfängen bis zur Ggw. unter

besonderer Berücksichtigung der neuzeitlichen maschinellen Einrichtung solcher Fabriken. (Engineering 115. 817—20.) RÜHLE.

**T. Swann Harding**, *Die Herkunft der seltenen Zucker. I. Arabinose.* Vf. erörtert die geschichtliche Entw. der Gewinnung von Arabinose aus verschiedenen Rohstoffen, wie Rübenbrei, Reis, Weizen u. Weizenkleie, Gummi arabicum, Kirschgummi, Malz u. a. Am geeignetsten ist Rübenbrei; die verschiedenen Pflanzengummis liefern nur unsichere Ergebnisse u. sind schwer zu beschaffen. Vf. kocht Rübenbrei  $1\frac{1}{2}$  Stde. mit  $1\%$ ig.  $H_2SO_4$ ; auf 300 g Brei werden 6 l  $H_2SO_4$  (10 g konz. Säure auf 1 l) genommen. Nach dem Kochen wird mit 175 g  $Ba(OH)_2$  etwa neutralisiert (Lackmus). Die klare, filtrierte Fl. wird mit bas. Pb-Acetat behandelt, nach Abfiltrieren vom PbS u. damit Entfernen des Überschusses des Pb auf etwa 250 ccm eingeeengt u. mit 500 ccm  $95\%$ ig. A. versetzt. Das Kristallisieren erfolgt aus Eg. oder aus mit 1 Raum-%  $HNO_3$  versetztem A. Die Ausbeute an reiner Arabinose beträgt 4—5% des Gewichtes des Rübenbreies. (Sugar 24. 656—57. 1922.) RÜHLE.

**T. Swann Harding**, *Die Herkunft der seltenen Zucker. II.* (I. vgl. vorst. Ref.) *Geschichte der Rhamnose, ihre Entdeckung und Verfahren für ihre Darstellung.* (Vgl. Sugar 24. 14; C. 1922. III. 428 u. Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 1765; C. 1923, I. 46.) Zusammenfassende Besprechung an Hand des Schrifttums. (Sugar 25. 23—24. 82—83. Beltsville [Maryland].) RÜHLE.

**Herbert Stentzel**, *Vereinfachung der Fölscheschen Siloentladung.* Sie besteht darin, daß die Rübenschwemmen mit einer fahrbaren Wasserzufuhrleitung versehen werden, die jedesmal dorthin gebracht werden kann, wo sie gebraucht wird. (Zentralblatt f. Zuckerind. 31. 795—96. Einbeck.) RÜHLE.

**Gustav Glaser**, *Die Bewertung des Rohzuckers: Rendement oder Raffinationswert?* Vf. beabsichtigt, die Aufmerksamkeit auf die bisherige unzulängliche Bewertung des Rohzuckers zu lenken; er empfiehlt, das Rendement durch eine verlässliche Zahl, den Raffinadewert, zu ersetzen. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 47. 495—97. Josefstal.) RÜHLE.

**H. A. Cook**, *Rohrzuckerbestimmung in Melassen. Umstände, die die Genauigkeit solcher Analysen beeinflussen.* Bei der Best. des Rohzuckers nach dem von WALKER vereinfachten Inversionsverf. soll man den Zinkstaub zum Ausfällen des Pb stets erst nach Abkühlen u. Auffüllen der Lsg. hinzusetzen. Bei der Vorbereitung der Lsg. für die direkte Ablesung im Polarimeter ist es sehr wesentlich, daß genügend Al-Sulfat zugesetzt wird, um die spezif. Drehung der Fructose wieder herzustellen; auf 50 ccm. zu 55 ccm verd. Lsg. sind 2 ccm gesätt. Al-Sulfatlsg. erforderlich. Die bei der Inversion eingehaltene Temp. ist von großer Bedeutung; sie soll bei 68—69° liegen. (Sugar 25. 291—92. Honolulu [Hawaii].) RÜHLE.

## XV. Gärungsgewerbe.

**C. Mariller und Van Ruymbeke**, *Über ein Verfahren zur Erzeugung absoluten Alkohols im Großen und seine Anwendung zur Darstellung des nationalen Brennstoffs.* Es beruht auf der entwässernden Wrkg. des Glycerins; man führt dazu im Gegenstrom Glycerin den Dämpfen  $95\%$ ig. A. entgegen u. erhält sofort  $98,5$ — $99\%$ ig. A. Das verd. u. mit wenig A. beladene Glycerin wird durch Erhitzen, zuletzt im Vakuum wieder konzentriert. Ebenso kann es aber auch auf verd. Alkoholdämpfe ( $50^\circ$ ) unmittelbar angewandt werden, wobei gleichfalls A. von  $98,5$ — $99^\circ$  erhalten wird. Die weitere Konz. des A. geschieht mit Glycerin, das wasseranziehende Salze, wie  $CaCl_2$ ,  $K_2CO_3$  u. a., gel. enthält. Um solche Lsgg. herzustellen, mischt man Glycerin mit den wss. Lsgg. der Salze u. engt im Vakuum wieder ein; man erhält so völlig klare Lsgg. Mit Glycerin, das  $30\%$  anhydr.  $K_2CO_3$  enthält, erhält man unmittelbar durch Dest., wie oben angegeben, A. von

99,9° (vgl. MARILLER, Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 39. 425; C. 1922. IV. 908). (C. r. d. l'Acad. des sciences 175. 588—90. 1922.) RÜHLE.

Angel E. Goslino und J. J. Cerdeiras, *Über den technischen Alkohol in Uruguay*. Der Weltkrieg erzeugte in den Plata-Staaten eine starke Krise in Brennmaterial, die in dem an Bodenschätzen armen Uruguay besonders scharf war. Die Vf. versuchten daher, den A. als Treibmittel in ihrem Lande einzuführen. Über Produktion u. Verbrauch werden Zahlen angegeben. Meist ist Mais der verwendete Rohstoff. Die zur Deckung des jährlichen Verbrauchs von 40000 hl 96%ig. A. nötige Menge Mais (u. Topinambur) könnten im Lande gebaut werden, namentlich wenn das geplante Monopol eingeführt wird. (Anales soc. espanola Fis. Quim. 21. 67—83. Montevideo.) W. A. ROTH.

F. Scurti, *Über die Verfahren, die geeignet sind, den künstlich gefärbten Weinen den Farbstoff zu nehmen*. (Vgl. SCURTI u. RUATA, Staz. sperim. agrar. ital. 52. 497; C. 1921. II. 994.) Vf. zeigt, daß es praktisch möglich ist, aus künstlich gefärbten Weinen den Farbstoff niederzuschlagen. Er benutzt für seine Verss. einen Wein, dem er 3 mg eines Gemisches der Farben Bordeaux B, Bordeaux R u. Ponceau RRR, pro l zugesetzt hat. Der Farbstoff läßt sich niederschlagen: 1. Durch Versetzen des Weines mit der gleichen Menge Most, dessen Gärung bei 30—35° den Farbstoff niederschlägt; 2. durch Zusatz der gleichen Menge jungen Weines, dessen Zus. ebenfalls nach 20 Tagen den Farbstoff fällt; 3. durch Klärung mit Eialbumin (3 zu Schaum geschlagene Eiweiß auf 1 hl Wein) oder Gelatinesg. (10 g auf 1 hl) nach 15 Tagen; 4. durch Lagern. (Annali Chim. App. 7. 194—200. Turin.) DEHN.

C. Hoffmann, Tuckahoe, H. D. Grigsby und N. M. Gregor, New York, übert. an: The Ward Baking Company, New York, *Hefe*. (Can. P. 228600 vom 16/6. 1922, ausg. 6/2. 1923. — C. 1923. IV. 335.) OELKER.

Ludwig Peter, Wandsbeck-Hamburg, *Herstellung von Hefe unter Mitverwendung von rohen Kartoffeln*, dad. gek., daß die rohen zerkleinerten Kartoffeln mit dem diastasehaltigen Gut eingemaischt, die Maische auf eine möglichst hohe Temp., bei welcher jedoch eine kleisterartig verdickte Fl. noch nicht entsteht (etwa 62,5°), erwärmt u. in dieser Temp. so lange erhalten wird, bis die Verzuckerung der Kartoffelstärke herbeigeführt ist, worauf die Maische nach an sich bekannten Verff. gesäuert, geläutert u. die Würze weiter verarbeitet wird. — Gegenüber den Verff., bei welchen die Würze aus gekochten Kartoffeln gewonnen wird, wird eine bessere Läuterfähigkeit der Maische, eine bessere Ausnutzung der Nährstoffe der Kartoffeln u. eine größere Ausbeute an Hefe erzielt. (D. R. P. 381339 Kl. 6a vom 9/12. 1917, ausg. 19/9. 1923.) OELKER.

Karl Plesch, Aschau b. Prien a. Chiemsee, *Herstellung von Bier nach Pat. 314464*, dad. gek., daß die k. bereitete Maische aus gemahlenem Hopfen für sich gekocht u. abgeläutert, die Hopfentreber sodann der der üblichen Peptonisierung u. Verzuckerung unterworfenen, mit den Malzhülsen vereinigten, auf gegen 100° gebrachten Malzmehlmaische zugegeben u. mit dieser verrührt werden, worauf fast kochend h. Abläutern u. der Zusatz der abgeläuterten Hopfenwürze zur gekühlten Gesamtwürze erfolgt. — Die Notwendigkeit, ein übermäßig feines Malzmehl zu verwenden, wird vermieden; es kann vielmehr ein feines Malzmehl benutzt werden, wie es mittels jeder besseren Schrotmühle herstellbar ist. (D. R. P. 380180 Kl. 6b vom 10/3. 1918, ausg. 3/9. 1923. Zus. zu D. R. P. 314464; C. 1919. IV. 921.) OELKER.

## XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

Walther Herzog, *Bericht über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie der synthetischen Süßstoffe und verwandter Verbindungen im Jahre 1922*. Es werden besprochen Arbeiten über *Dulcin*, *Saccharin* u. Abkömmlinge, über die Neben-

produktenverwertung (Zwischenprodd., Teerfarbstoffe, Harzindustrie, Gerbstoffe, Zucker- u. Glucosidchemie) u. über einschlägige medicin. u. physiolog. Fragen. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 223—27. Wien.) RÜHLE.

**Osman Jones**, *Bemerkungen über die Untersuchung von Fleischkonserven usw.* Das Dosenmaterial ist insbesondere auf die Güte des Zinnüberzuges zu prüfen. Man übergießt Proben des Weißbleches mit einer annähernd 3%ig. Lsg. von  $\text{Fe}(\text{CN})_6\text{K}_3$  in 10%ig. Gelatine, worauf blaue Flecken nicht auftreten sollen. Die Verzinnung soll pro qdm mindestens 0,75 g betragen. Von besonderer Bedeutung ist auf die Abwesenheit von  $\text{ZnCl}_2$ , von der Lötung herrührend zu prüfen, weil durch dessen Ggw. die Aufnahme von Sn sehr befördert wird. Fleischkonserven zeigten in gelöteten Dosen nach 7 Tagen 0,006, nach 3 Monaten 0,0093, nach 12 Monaten 0,0103%  $\text{SnO}_2$ -Gehalt, während die gleiche Konserve in gefalzter Dose nach den gleichen Zeiträumen nur 0,001, bezw. 0,0015, und 0,0015%  $\text{SnO}_2$  aufwies. Die zur Dichtung des Falzes benötigte Gummilsg. darf nur vollkommen flüchtige Lösungsm. enthalten. Man schneidet den Dosenboden sorgsam von außen ab, bringt eine Probe der Gummidichtung in einem Reagenzglas in ein Öl- oder Glycerinbad von 120°, wobei kein benzinarziger Geruch auftreten darf. Die Gummidichtung soll sich auch beim Probieren im Munde als vollkommen geschmacklos erweisen. Äußerlich gesunde nicht bombierte Dosen werden für prakt. Zwecke ausreichend 8 Tage bei 37° bebrütet. Die Konserven selbst zeigten in allen Füllen einen geringen Gehalt an Sn, das in der Regel in unl. Form vorliegt; das Konservengut ist also meist höher zinnhaltig als die Konservierungsfl. Früchte u. Gemüse enthielten 0,027% Sn. Die Verfärbung des Zinnüberzuges auf der Innenseite beweist aber allein noch nicht, daß größere Mengen Sn in Lsg. gegangen sind. Die Aufnahme des Sn findet schon während der Herst. u. zwar vornehmlich während der Temperatursteigerung bei der Sterilisation statt; bei Fleischkonserven scheint die Aufnahme nach 4 Monaten zum Stillstand zu kommen. Eine Sülze-konserve enthielt nach 2 Tagen 0,001%, nach 7 Tagen 0,001%, nach 28 Tagen 0,0012%, nach 56 Tagen 0,0017%, nach 84 Tagen 0,0017%, nach 168 Tagen 0,0019%, nach 335 Tagen 0,0020%, nach 2 Jahren 0,0021%  $\text{SnO}_2$ . Der Zusatz von Konservierungsmitteln zu Dosenkonserven ist techn. nicht erforderlich; es finden sich zum Teil Konservierungsmittel, welche aus dem Rohmaterial, wie importiertem Schinken u. Speck, die mit boraxhaltigem Pökelsalz behandelt sind, stammen. Als Gellermittel ist zuweilen eine Mischung von Gelatine u. Agar-Agar im Gebrauch, da die Bindefähigkeit der Gelatine durch hohe Temp. leidet. Reine Agargelatine ist nicht verwendbar, da sie zu brüchig ist. Fruchtconserven, welche beträchtliche Mengen Weinsäure u. gewisse Zuckerarten enthalten, zeigen im direkten Sonnenlichte die Erscheinung des Aufsteigens der Früchte, die auf eine Fermentation zurückzuführen ist. (Analyst 48. 429—33. Sept.) MANZ.

**Kropf**, *Einige für die Milchwirtschaft dienliche Apparate zur Milchschaumzerstörung, zur Kühlung, sowie zum Pumpen von Milch usw.* Erörterung der Leistung derartiger App. u. der dazu erforderlichen Antriebsvorr. (Milchwirtschaft. Zentralblatt 52. 61—64. Kassel.) RÜHLE.

**Georg Borries**, *Zur Entwicklung der Honiganalyse.* Der Anteil von BECKMANN an den Forschungen auf dem Gebiete der Honigchemie (*Nachweis von Stärkedextrin u. Honigdextrin*) wird besprochen, auf denen sich weitere Arbeiten aufbauten. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 352—53. Berlin, Reichsgesundheitsamt.) DIE.

**T. B. Hodgson**, *Eine anormale Milchprobe.* Eine durch ihren hohen Fettgehalt auffällige, sicher unverfälschte Milchprobe enthielt 19,50% Fett, 4,78% Lactose, 3,77% Eiweiß, 0,82% Asche. (Analyst 48. 443. Sept.) MANZ.

**G. W. Monier-Williams**, *Die Bestimmung von Borsäure in „flüssigem Eigelb“ und anderen Nahrungsmitteln.* Vf. empfiehlt die von DE KONINGH (Journ. Americ.

Chem. Soc. 19. 385; C. 97. II. 69) angegebene Methode zur Ermittlung der Borsäure in Nahrungsmitteln mit der Abänderung, daß die Ausfällung der Borsäure gemeinsam mit den Phosphaten durch vorherige Beseitigung des Ca als Gips verhindert wird. Man verascht wie üblich unter Zusatz von NaOH, säuert die wss. Lsg. der Asche mit  $H_2SO_4$  an, neutralisiert das nicht mehr als 70–80 ccm betragende Filtrat gegen Methylrot, fällt die Phosphorsäure mit Magnesiamixtur, läßt 12 Std. stehen u. bestimmt in einem Anteil des Filtrats wie üblich die Borsäure. Die Methode ergab bei Eigelb u. Milchpulver 99,67 bzw. 99% der vorhandenen Borsäure. (Analyst 48. 413–15. Sept.)

MANZ.

**Bestimmung der Borsäure in Sahne, Milch und anderen Nahrungsmitteln.** Das von R. T. THOMSON (Analyst 21. 64) angegebene Verf. zur Ermittlung der Borsäure bedarf in zweierlei Richtung der Verbesserung, um zu verhüten, daß einmal die Borsäure zusammen mit den Phosphaten beim Alkalisieren der Lsg. zur Ausfällung gebracht wird, zum andern, daß die  $CO_2$  unvollständig beseitigt wird. Man dampft in einer Platinschale unter Zusatz einiger Tropfen Phenolphthalein u. 2 ccm überschüssiger  $\frac{1}{1}$ -n. NaOH zur Trockne, extrahiert das Fett mit Ä., dampft nach Zusatz von mindestens 2 ccm  $\frac{1}{1}$ -n. NaOH pro g Trockenrückstand ein, verascht, filtriert die mit HCl aufgenommene Asche in ein 100 ccm-Kölbchen, vertreibt die  $CO_2$  durch Einstellen in ein h. Wasserbad, setzt nach dem Erkalten 5 ccm  $\frac{1}{1}$ -n.  $CaCl_2$ -Lsg., 5 Tropfen Phenolphthaleinlsg.,  $\frac{1}{1}$ -n. NaOH bis zum Auftreten einer bleibenden Trübung, dann weiter  $\frac{1}{1}$ -n. NaOH bis zur Rotfärbung u. füllt auf 75 ccm des Filtrats säuert man mit  $\frac{1}{1}$ -n.  $H_2SO_4$  gegen Methylorange eben an, erhitzt 10 Minuten zum Sieden u. titriert weiter die Borsäure in üblicher Weise. Den oben erhaltenen Nd. löst man in HCl u. wiederholt damit die Borsäurebest. zur Kontrolle. (Analyst 48. 416.)

MANZ.

Paul Hildebrandt, Hamburg, übert. an: The Chemical Foundation, Inc., Delaware, *Behandlung von eiweißhaltigen tierischen Abfällen*. Fleischabfälle, Sehnen, Horn, Haut u. dgl. werden zwecks Überführung in dem Fleischextrakt ähnliche Prodd. mit Säuren gekocht u. nach der jedesmaligen Auflösung des Ausgangsmaterials der sauren Fl. neue Mengen der Fleischabfälle usw. zugesetzt. (A. P. 1442339 vom 26/12. 1917, ausg. 16/1. 1923.)

RÖHMER.

Paul Hildebrandt, Hamburg, übert. an: The Chemical Foundation, Inc., Delaware, *Herstellung von fleischextraktähnlichen Produkten aus Horn, Haaren, Haut u. dgl.* Das Ausgangsmaterial wird, bevor es der Hydrolyse durch Säuren unterworfen wird, durch Behandlung mit Fettlösungsmitteln wie Bzn., Ä. oder mit verd. alkal. Lsgg., z. B. von  $Na_2CO_3$ , gereinigt. Vor der Einw. der Alkalilsg. kann eine Vorreinigung durch trockenes Erhitzen des zerkleinerten rohen Ausgangsmaterials oder durch Erhitzen mit Dampf oder h. indifferenten Gasen stattfinden. (A. PP. 1442340 u. 1442341 vom 16/12. 1917, ausg. 16/1. 1923.)

RÖHMER.

Jernaro Puglia und Célestin Meunier, Paris, *Verfahren u. Vorrichtung zur Entfernung der Chloride aus Milch*. Die Milch wird der Osmose unterworfen, indem man sie auf eine Seite einer Membran oder von Pergamentpapier bringt, auf deren anderer Seite W. von nahe, aber nicht über  $70^\circ$  zirkuliert. Während der Osmose kann die Milch unter Druck gehalten werden. Die Vorr. besteht aus einer Anzahl nebeneinanderliegender, mit einer Membran o. dgl. bespannter Rahmen, die nach Art einer Filterpresse durch Schrauben zusammengedrückt sind. Zwischen den Rahmen befindet sich abwechselnd Milch u. W., das die für das W. bestimmten, durch Rohre miteinander verbundenen Abteilungen durchfließt. (F. P. 535369 vom 11/5. 1921, ausg. 13/4. 1922. Schwz. P. 98075 vom 24/6. 1921, ausg. 1/3. 1923 u. E. P. 179919 vom 24/4. 1922, Ausz. veröff. 5/7. 1922. Beide F. Prior. 11/5. 1921.)

RÖHMER.



Charles Edward North, New York, *Herstellung von Butter aus künstlichem Rahm*. Durch Emulgieren von Trockenmilchpulver mit W. u. Butteröl hergestellter künstlicher Rahm wird einer so starken Bewegung unterworfen, daß sich die Butter in Körnerform abscheidet. Dies geschieht in der Weise, daß man den Rahm bei einer Temp. von etwa 13° mit Schlägern bearbeitet, die in der Minute etwa 700 Umdrehungen machen. (F. P. 555 248 vom 21/8. 1922, ausg. 26/6. 1923 u. E. P. 199 636 vom 15/8. 1922, ausg. 19/7. 1923.) RÖHMER.

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

André Brochet, *Katalytische Hydrierung und Dehydrierung des Ricinusöles und seiner Derivate*. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 33. 626—32. École de Phys. et de Chim. industr. — C. 1923. IV. 421.) SPIEGEL.

Seifenfabrikation vor und nach dem Kriege. Erörterung der durch die Knappheit an früher gebräuchlichen Fetten notwendig gewordenen Fabrikationsumstellungen. Praktische Winke zur Herst. von Kern-, Schmier- u. Silberseife im besonderen unter Verwendung von Abfallfettstoffen der Margarineindustrie. (Seifensieder-Ztg. 50. 525—26.) GROSZFELD.

J. H. Frydender, *Die Cyclohexanolseifen*. Zusammenfassende Beschreibung ihrer Eigenschaften, Herst. u. Verwendung zum Entfetten u. Reinigen. (Vgl. Vf. Rev. des produits chim. 23. 719; C. 1921. II. 645.) (Rev. des produits chim. 26. 362—64) RÜHLE.

C. Edward Sage, *Die Kennzeichen der Reinheit von Olivenöl*. Vf. erörtert die verschiedenen Ansprüche, die an Olivenöl gestellt werden, je nachdem es für Nahrungs- oder pharmazeut. Zwecke gebraucht werden soll, sowie die schwankende Zus. reinen Olivenöls je nach seiner Herkunft u. dem Reifezustande der Oliven. Die SZ. der brit. Pharmakopöe für Olivenöl ist mit 6 als mäßig u. angebracht zu bezeichnen. Olivenöl mit 3% Säure wird als Speiseöl in Spanien u. Portugal neutralem Mandel- u. Aprikosenkernöl vorgezogen. Als Grenzen für die Jodzahl sind in der brit. Pharmakopöe 79 u. 87 angegeben. Für zu pharmazeut. Zwecken bestimmtes Olivenöl hält Vf. die Grenzen 81—85 für die Jodzahl für geeignet. (Pharmaceutical Journ. 110. 515—16.) RÜHLE.

Die Reinheit von Olivenöl. Die Ausführungen von SAGE (vorst. Ref.) werden kritisiert. Olivenöle von 3% Säure werden vom Handel beanstandet. Die von SAGE angegebenen Grenzen für die Jodzahl reiner Olivenöle sind viel zu eng gezogen, da es unzweifelhaft reine tunes. u. dalmatin. Olivenöle, die auch auf dem engl. Marke erscheinen, gibt, deren Jodzahlen auf 90 u. darüber steigen. (Pharmaceutical Journ. 110. 556. London, The City Laboratories.) RÜHLE.

Bohumil Jirotko, Berlin, *Entleeren von festen Fetten durch Erwärmung*. Um aus Fässern u. dgl. feste Fette in einfacher Weise u. unter Vermeidung von Verlusten zu entleeren, wird ein Heizkörper auf die Fettoberfläche des geöffneten Fasses gedrückt u. nach Maßgabe der Verflüssigung des Fettes allmählich in das Faß eingeführt. Der Heizkörper ist als Spirale ausgebildet, wird durch Dampf oder Elektrizität geheizt u. derart schwingbar aufgehängt, daß er durch seine eigene Schwere gegen die Fettoberfläche gedrückt wird. (D. R. P. 375 848 Kl. 64c vom 19/11. 1920, ausg. 19/5. 1923.) OELKER.

Kintaro Mitsui und Chilichi Takahashi, Tokyo, Japan, *Herstellung von geruchlosem Fischöl*. Man behandelt rohe Fische mit einer h., Borsäure oder ein anderes ähnliches Antisepticum enthaltenden Lsg. u. unterwirft sie alsdann einem Preßverf. (Can. P. 227 904 vom 8/11. 1921, ausg. 16/1. 1923.) OELKER.

Siegfried Zipser, Wien, *Verfahren zum Zersetzen von Metallseifen sowie zum Wiedergewinnen der dabei als Metallsalze abgespaltenen Metalle in einer zum Ver-*

seifen geeigneten Form, 1. dad. gek., daß man die Metallseifen als solche oder deren Gemische mit anderen Stoffen, mit Ammonsalzlgg., deren Säuren mit den Metallen wasserlösliche Salze bilden, erhitzt, nach dem Trennen von den abgeschiedenen Fettsäuren bezw. Fettsäuregemischen die Metalle aus der Lsg. durch  $\text{NH}_3$  oder Ammoniumcarbonate oder als wasserunlösliche Carbonate oder Hydroxyde ausfällt u. durch Erhitzen in Oxyde überführt. — 2. dad. gek., daß die beim Zersetzen der Metallseifen u. beim Erhitzen der gefällten Metallverb. gebildeten  $\text{NH}_3$ - u.  $\text{CO}_2$ -Gase,  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$  u. Ammonsalzlgg. immer wieder im Kreislauf verwendet werden. — Gegenüber der Zers. der Metallseifen mit Mineralsäuren hat das Verf. den Vorzug, daß alle Verluste vermieden werden. (D. R. P. 380147 Kl. 23 d vom 19/10. 1921, ausg. 3/9. 1923.) OELKER.

Judson A. De Cew, New York, übert. an: The Process Engineers, Ltd., Montreal, Quebec, Canada, Verdünnte Lösungen von Harzseifen. (Can. P. 228279 vom 5/12. 1921, ausg. 23/1. 1923. — C. 1922. IV. 178.) OELKER.

Kalle & Co., Akt.-Ges., Erfinder: Ed. Spöngerts, Biebrich a. Rh., Seifenfreie Reinigungsmittel, gek. durch die Mitverwendung des Salzes einer im arom. Kern sulfonierten Sulfosäure des Benzylanilins oder -naphthylamins. — Man setzt den üblichen Waschmitteln  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$  5—10% des Na- oder Ca-Salzes der Benzylanilin- oder naphthylaminsulfosäure zu. (D. R. P. 381108 Kl. 8i vom 7/12. 1921, ausg. 15/9. 1923.) FRANZ.

A. Grimshaw, Clayton, Manchester, Reinigungsmittel bestehend aus gepulverter Seife, Soda u. Carbonsäure. (E. P. 200033 vom 15/1. 1923, ausg. 26/7. 1923.) FRANZ.

F. H. Guernsey und Electric Smelting & Aluminium Co., Lockport, N. Y., Reinigungsmittel. (E. P. 200175 vom 4/4. 1922, ausg. 2/8. 1923. — C. 1923. IV. 124 [Electric Smelting & Aluminium Company].) KAUSCH.

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

José Raimunde Basanta, Beitrag zum Studium des Torfs in Spanien. — Die Torflager der Sierra del Gistral in der Provinz Lugo. Es handelt sich um Moore in Granit, die durch die üblichen Pflanzen (Eriophorum, Carex, Calluna) gebildet worden sind; Dicke durchschnittlich 3 m, Fläche ca. 300 ha. Frischer Torf enthält 75—78% W., die trockene M. enthält ca. 60% C, 6% H, 32% O, 1,0% N, 1,5 bis 1,8 Asche. Wärmewert 4880. Bei der Dest. gibt der Torf 40% Koks, 14,5% Teer, 25% W., Rest = Gas + Verlust. Der Koks ähnelt fester Holzkohle; Wärmewert 6550. Der Teer schm. bei 40°. Der Teer ist reich an Montanwachs, das zu 8,5—9% auch durch Lösungsm. aus dem trockenen Torf gewonnen werden kann (gelbbraun; Tropfpunkt 80°). — Der Vf. macht Mitteilungen über die (beschränkte) Verwendung des Torfs; das feuchte Klima, das das Trocknen erschwert, u. die schlechten Verhältnisse stehen der Verwendung als Brennmaterial entgegen, doch würde sich eine Verarbeitung auf Bitumen oder Verkokung lohnen. (Anales soc. espanola Fis. Quim. 21. 132—35.) W. A. ROTH.

Robert Nowotny, Zur neueren Entwicklung der Holzimprägnierung mit wasserlöslichen Stoffen. Zusammenfassende Erörterung der Holzimprägnierung mit NaF in Verb. mit organischen Nitrokörpern. (Österr. Chem.-Ztg. 26. 124—25. Wien.) JU.

Robert Nowotny, Über praktische Erfahrungen bei der Holzkonservierung mit Fluoriden. Zusammenfassung der erzielten Ergebnisse der Holzkonservierung mit Fluoriden. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 439—40. Wien.) JUNG.

Jean Dupuis, Über die Verwendung der Koksöfengase zum Heizen der Martinöfen. Die Verbrennungstemp. der aus den Koksöfen entweichenden Gase ist 2300°; sie eignen sich deshalb unter den in Betracht kommenden Heizgasen (Gichtgase, Generatorgas, Leuchtgas) weitaus am besten zum Heizen der Martinöfen, in denen

die Temp. 2100° betragen soll. Die Koksöfen sollten mit den Gichtgasen oder mit Generatorgas betrieben werden, damit eine möglichst große Menge Koksöfengas für die Martinöfen verfügbar ist. Bei Verwendung von reinem derartigen Gas vereinfacht sich die Ofenanlage insofern, als die zum Vorwärmen des Heizgases dienenden Wärmespeicher fortfallen, da in ihnen eine Abscheidung von C durch Zers. der KW-Stoffe erfolgt. Meist wird allerdings die Verwendung eines Mischgases erforderlich sein; der dann sich abscheidende C verschwindet jedoch wieder durch die Einw. auf CO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>O. Eigene Verss. des Vf. haben ergeben, daß man durch Beimischung einer hinreichenden Menge H<sub>2</sub>O-Dampf zu dem Heizgas die Abscheidung von C gänzlich verhindern kann. Der an den Wänden der Wärmespeicher sich abscheidende C ist ein Gemenge von amorphem C und von Graphit, auf der Auskleidung von Ziegelsteinen findet sich nur amorpher C. (Rev. de Métallurgie 19. 590—99. 1922.) BÖTTGER.

**Société Anonyme „Le Combustible Idéal Salvator“**, Mâcon (Saône-et-Loire), Frankreich, *Brennstoff*. Sägespäne oder ähnliche cellulosehaltige Abfälle werden mit Petroleum- oder Steinkohlenteer, einem schwarzen Farbstoff, Ton, NaNO<sub>3</sub>, Papierbrei u. W. vermischt, worauf man die M. preßt u. trocknet. (Schwz. P. 95815 vom 18/10. 1920, ausg. 16/8. 1922.) RÖHMER.

**Sudenburger Maschinenfabrik und Eisengießerei Akt.-Ges.**, Magdeburg, *Zweigniederlassung vormals F. H. Meyer*, Hannover-Hainholz, *Ununterbrochene trockene Destillation organischer Stoffe* (Holz, Torf, Braunkohle u. dgl.) auf exotherm. Wege, dad. gek., daß die Stoffe ohne Vortrocknung zur Verarbeitung kommen u. daß nur zur Einleitung des Verf. die erste Beschickung des Ofens unter Wärmezufuhr verkohlt wird. — Es wird so unter Wegfall der Vortrockner an Arbeitskraft erspart u. die Betriebssicherheit erhöht. (D. R. P. 378530 Kl. 10a vom 13/1. 1922, ausg. 18/7. 1923.) RÖHMER.

**Walther Mathesius**, Charlottenburg, *Gewinnung eines an Montanwachs reichen Teeres* aus bituminösen Stoffen, dad. gek., daß die bituminösen Stoffe zunächst durch direkte Lufttrocknung auf etwa 70° u. hierauf durch direkt einwirkende neutrale Gase auf 150° erwärmt werden, worauf sie durch direkte Einw. von überhitztem Wasserdampf bis auf Temp. zwischen 250 u. 270° erhitzt werden. — Zur Ausführung des Verf. dient eine Vorr., die aus einem mit schrägen Rutschflächen ausgestatteten, um eine senkrechte Achse drehbaren äußeren Mantel u. einem feststehenden inneren Kern besteht. Letzterer ist ebenfalls mit schrägen Rutschflächen versehen, die besonders zur Zu- u. Abführung der Trocknungsluft dienen. Zweckmäßig sind zwei derartige Vorr. übereinander angeordnet u. durch einen feststehenden Mantel miteinander verbunden. (D. R. P. 377353 Kl. 10a vom 9/3. 1918, ausg. 21/6. 1923.) RÖHMER.

**Friedrich Uhde**, Bövinghausen, Post Merklinde, *Beseitigung des Geruches von Teerölen*, dad. gek., daß Teeröle gegebenenfalls unter Anwendung von Druck in einer mit Rührwerk versehenen Destillationsblase zusammen mit wenigen Prozenten abgelagerter zerkleinerter Stoffe, wie Heu oder Stroh, bis etwa 340° erhitzt werden. (D. R. P. 379733 Kl. 12r vom 11/12. 1921, ausg. 28/8. 1923.) RÖHMER.

**Thomas Owston Wilton** und **Chemical Engineering & Wilton's Patent Furnace Co., Ltd.**, London, *Entwässern, Destillieren und Spalten von Teeren und Ölen* (vgl. F. P. 518540; C. 1922. II. 165). Die beim Entwässern u. Destillieren von Teeren, Ölen erhaltenen Rückstände werden in einem Rohr durch Erhitzen auf 350° gespalten. (E. P. 200933 vom 24/4. 1922, ausg. 16/8. 1923. Zus. zu E. P. 127700.) FR.

**Charles N. Forrest**, Rahway, übert. an: **Barber Asphalt Company**, Philadelphia, Pa., *Bitumenemulsionen*. Zur Herat. von Straßenbelag u. als Bindemittel verwendbare Emulsionen werden durch inniges Mischen bituminöser Stoffe mit

Mineralölsulfosäure gewonnen. Die Emulsionen sind, frisch bereitet, mit W. mischbar, nach dem Trocknen wasserfest. (A. P. 1464928 vom 7/4. 1920, ausg. 14/8 1923)

KÜHLING.

Cyrus Howard Hapgood, Nutley, New Jersey, übert. an: The De Laval Separator Company, New York, *Abscheiden von Paraffin aus Mineralölen*, Paraffinhaltige Schmieröle werden in einer Wärmeaustauschvorr. mit Schmieröl gekühlt, das vorher mit fl.  $NH_3$  gekühlt wurde; das so vorgekühlte Öl wird dann mit fl.  $NH_3$  gekühlt u. in einer Zentrifuge geschleudert, aus der das paraffinfreie Öl u. das ölfreie Paraffin getrennt entfernt werden können. (A. P. 1464707 vom 22/10. 1921, ausg. 14/8. 1923.)

FRANZ.

Jan Dekker, Wormerveer, Holl., *Herstellung von Fettsäuren und anderen Oxydationsprodukten aus Mineralölen durch Oxydation mittels Luft oder Sauerstoff*. Es werden bei gewöhnlicher Temp. fl. Mineralöle verwendet, die praktisch gänzlich aus gesätt. KW-stoffen der Fettreihe bestehen u. aus denen die harz- u. asphaltbildenden KW-stoffe vor der eigentlichen Oxydation zu Fettsäuren durch ein geeignetes Raffinierverf., z. B. durch Behandeln mit rauchender  $H_2SO_4$  oder durch stufenweises Durchblasen von Luft oder O in Ggw. eines Katalysators entfernt worden sind. (Holl. P. 9264 vom 8/9. 1919, ausg. 16/7. 1923.)

OELKER.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Aktive Holzkohle*. Man erhitzt kohlenstoffhaltiges Material (Holz, Torf, Stroh, Braunkohle oder Mischungen dieser) in Ggw. einer Phosphorsäure in einem innen durch Verbrennungsgase geheizten Drehofen. (E. P. 200839 vom 16/7. 1923, Auszug veröff. 12/9. 1923. Prior. 15/7. 1922.)

KAUSCH.

## XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

Leopold Lisse, Berlin, *Flüssige Luft enthaltende Sprengpatrone*. Bei der Herst. dieser Patrone wird das verflüssigte Gas in einem solchen Überschuß angewendet, daß die bis zum Abfeuern der Sprengladung entstehenden Verdampfungsverluste ausgeglichen werden. Als Träger für die überschüssige fl. Luft wird zweckmäßig eine Alkaliverb. verwendet, welche fähig ist, die bei der Explosion entstehenden sauren Gase zu neutralisieren. (Can. P. 228440 vom 14/7. 1920, ausg. 30/1. 1923.)

OELKER.

Emil Kleinschmidt, Frankfurt a. M., *Herstellung von Sprengluftpatronen*. Den als Aufsaugungsmittel für die fl. Luft dienenden Kohlenstoffträgern, wie Ruß, Holz, Korkmehl u. dgl. wird Pech beigemischt. — Es werden Patronen von hoher Sprengwrkg. erhalten. (D. R. P. 380013 Kl. 78e vom 24/11. 1916, ausg. 31/8. 1923.)

OELKER.

Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Herstellung von Sprengpatronen mit flüssiger Luft*, dad. gek., daß die Kohlenstoffträgermasse mit Legg. von Metallsalzen, insbesondere des Fe imprägniert wird, aus denen in dem Kohlenstoffträger in bekannter Weise die Metallhydroxyde gefällt werden. — Die Rk. zwischen dem O, der fl. Luft u. dem Kohlenstoffträger wird beschleunigt. (D. R. P. 380014 Kl. 78e vom 6/12. 1921, ausg. 31/8. 1923.)

OELKER.

Walter O. Snelling, Allentown, Pa., übert. an: Trojan Powder Company, New York, *Explosivstoff*, welcher aus einer detonierenden Substanz, einem überschüssigen O enthaltenden Salz u. mit NaCl imprägnierten Holzbrei besteht. (A. P. 1456341 vom 19. 8. 1920, ausg. 22/5. 1923.)

OELKER.

Paul Seidler, Görlitz, *Herstellung von Zündmassen*, gek. durch die Verwendung von Zellpech bezw. Zellstoffablauge. — Die Zündmassen, welche insbesondere zur Herst. von Sicherheitszündhölzern dienen sollen, entflammen beim Anstreichen an den gebräuchlichen Reibflächen leicht u. entzünden die Hölzchen gut. (D. R. P. 380120 Kl. 78b vom 26/8. 1922, ausg. 3/9. 1923.)

OELKER.

Lorenz Dietz, Gelsenkirchen, *Zündschnur* aus der Mischung einer pulverförmigen Zündmasse mit Gummi oder einer Gummimischung. — Es wird eine vollkommen homogene, gegen Biegungen u. dgl. unempfindliche Zündschnur erhalten, welche die Zündung auch unter W. zuverlässig weiterleitet. (D. R. P. 380827 Kl. 78e vom 4/5. 1920, ausg. 7/9. 1923) OELKER.

Edmund von Herz, Charlottenburg, *Initial-Zündsätze*. (Can. P. 228023 vom 2/6. 1922, ausg. 16/1. 1923. — C. 1923. II. 781.) OELKER.

William Hepworth Dixon, London, *Druckfähige Reibmasse*. Eine zum Bedrucken von Zündholzschachteln mittels gewöhnlicher Druckwalzen geeignete Reibmasse, sowie für Zündhölzer verwendbare Zündmasse wird dadurch erhalten, daß man amorphen P mit Beschwerungs- u. Füllmitteln sowie Lack vermischt u. bis zur Druckfähigkeit mit Terpentinöl verd. — Eine derartige Mischung fließt genügend leicht u. verschmutzt die Maschine nicht. (D. R. P. 381256 Kl. 78b vom 18/9. 1919, ausg. 18/9. 1923) OELKER.

## XXI. Leder; Gerbstoffe.

A. N. Srivastava, *Der Verlust an Gerbstoff während des Trockenens der Myrobalanen*. Das Trocknen der *Myrobalanen* geschieht in den Wäldern Indiens gewöhnlich während 15—20 Tagen, während welcher Zeit, z. B. durch Befallenwerden mit Schimmelpilzen, Verluste an Gerbstoff entstehen. Es ist deshalb nötig, das Trocknen zu beschleunigen u. desinfizierende Mittel, wie  $\text{SO}_2$ , Toluol (0,5%) oder Phenol (0,25%) zu verwenden, die sich bereits bewährt haben. (Journ. Soc. Chem. Ind. 42. T. 272.) RÜHLE.

Gioachino Carlo Precerutti Tapparelli, Italien, *Radioaktive Häute o. dgl. Häute, Leder, Pelzwerk u. dgl.* werden mit Radioaktivität beladen, indem man sie entweder der Einw. von Emanation aussetzt oder emanierende Stoffe mittels Lackes auf ihnen befestigt oder den zu ihrer Herst. benutzten Stoffen, z. B. den Gerbstoffen, emanierende Körper beimischt. Die Erzeugnisse sollen dauernd u. gleichmäßig emanieren. (F. P. 555891 vom 9/8. 1922, ausg. 7/7. 1923. It. Prior. 13/6. 1922.) KÜHLING.

Otto Röhm, Darmstadt, *Enthaaren, Neutralisieren und Beizen von Häuten und Fellen*. (Schwed. P. 53544 vom 15/12. 1920, ausg. 24/1. 1923. D. Prior. 31/12. 1919. — C. 1922. II. 833.) SCHOTTLÄNDER.

Willy Moeller, Hamburg, übert. an: The Chemical Foundation, Inc., Delaware, V. St. A., *Gerbstoffe und Erhöhung der Löslichkeit sowie Aufhellung natürlicher pflanzlicher Gerbextrakte*. (A. P. 1448278 vom 9/2. 1915, ausg. 13/3. 1923. — C. 1922. IV. 976. 1921. IV. 1049. [RENNER u. MOELLER.] SCHOTTLÄNDER.)

William Adolf Fraymouth, London, James Arthur Reavell, Beckenham, Kent, und Kestner Evaporator & Engineering Company Limited, London, *Gerbextrakte*. Gerbstoffhaltige Rinden oder Hölzer werden zerkleinert oder gemahlen u. die pulverförmigen von den faserigen Bestandteilen durch Sieben oder anderweitig getrennt. Man extrahiert alsdann die faserigen Anteile für sich in der üblichen Weise mit W., die einen beim Eindampfen 10% feste Bestandteile liefernden Gerbextrakt geben. Dieser dient zum Extrahieren der pulverförmigen Bestandteile der Rinden oder Hölzer in einer besonderen Vorr., aus deren oberen Ende der Gerbextrakt als klare Fl. von hohem Gerbstoffgehalt abfließt. Die Vorr. besteht aus einem cylindr. Gefäß mit schwach kon. ausgebildetem Boden u. enthält an ihrem oberen Ende einen ringförmigen, scharfkantigen Waschtrog. Parallel zu den Gefäßwandungen ist ein cylindr. Behälter aus durchlässigem Juteleinen eingehängt, der nahe von dem oberen Ende bis fast zum Boden des Gefäßes reicht. Dieser enthält außerdem noch eine oder mehrere Einlaßröhren für nicht oxydierende

Gase. In das Gefäß wird die schwache Gerblsg. eingepumpt, das pulverförmige Gut in den cylindr. Leinenbehälter eingefüllt u. der Gefäßinhalt durch Eindrücken eines Gases, z. B. von Auspuffgasen eines Explosionsmotors, in starke Bewegung versetzt. Die Fl. bewegt sich innerhalb des Leinenbehälters u. laugt das Pulver aus, geht dann an den Boden des Gefäßes u. steigt beim Nachfüllen weiterer Mengen der schwachen Gerblsg. zu dem Waschtrog empor, aus dem sie an gerbenden Bestandteilen stark angereichert abfließt. (E. P. 178139 vom 5/10. 1920, ausg. 11/5. 1923.)

SCHOTTLÄNDER.

### XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Henry G. Greenish und T. E. Wallis, *Praktische Pharmakognosie. Liste der Unterrichtsstoffe*. VI. *Flores Chamomillae et Arnicae*. (Vgl. *Pharmaceutical Journ.* 109. 456; C. 1923. II. 288.) Camillen- u. Arnikablüten werden nach ihren botan. Kennzeichen besprochen. (*Pharmaceutical Journ.* 111. 211—12.) DIETZE.

H. H., *Eignung von Metallen und Legierungen für die Zahntechnik*. Bei der Beurteilung ist maßgebend: nicht zu hoher F., eine bestimmte Härte u. chem. Widerstandsfähigkeit. Neben verschiedenen reinen Metallen wurden folgende Legierungen untersucht: Viktoriablech, Kosmos-, N. C. L., Randolf- u. Durofixmetall. In natürlicher Mundfl. war bei langer Einwirkungsdauer wenig Angriff festzustellen, in saurer Fl. bewährten sich Al, Zn u. Randolf-Zahnfüllung nicht. Die nach dem Prinzip der Wheatstoneschen Brücke erhaltene effektive elektrochem. „Spannung“ in Volt zwischen je einer Zahnfüllung u. einer Normalelektrode ergibt folgende Spannungsreihe: Au, Kosmos, Viktoria, N. C. L., Durofix, Randolf. Jedes voranstehende Element löst im Speichel als Elektrolyt das folgende auf u. zwar um so mehr, je größer die Entfernung ist. (*Metallbörse* 13. 748—49.) WILKE.

H. Mentzel, *Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Vorschriften*. *Antisept.* Thymol, Tribrom- $\beta$ -naphthol, neutrale Seife, Prophylacticum gegen Gonorrhöe u. Lues. — *Arsen-Elektroferrol* (HEYDEN) elektrokolloide Fe-Lsg. mit kolloidem As; in 1 cem 0,0005 g Fe u. 0,00025 g As. — *Baldrinorm*, 10% NaBr in eingestelltem Baldrianauszug. — *Bisuspen* (HEYDEN), ölige Suspension von Bi-Subsalicylat; in 1 cem 0,06 g Bi. — *Cibalumin*, keimfreie, haltbare, 0,5%ig. Lsg. von Hühner-eiweiß in Ampullen zu 2,3 cem, zur parenteralen Proteinkörpertherapie. — *Cuprocollargol* (HEYDEN), elektrokolloide Cu-Ag-Lsg. zur parenteralen Einspritzung bei Infektionskrankheiten; I. 0,01% Cu, 0,03% Ag, II. je 0,05%. — *Erythrocytol*, Hämoglobin u. Milchzucker. — *Galoidin*, Kondensationsprod. von Antipyrin u. Phenylurethan in 30%ig. alkoh. Lsg., percutan bei Rheuma usw. — *Hyperbin*, aus einheimischer Droge, zu 0,03 g in Tabletten, bei Menstruationsblutungen wie Hydrastis. — *Magatroptabletten*, 0,0003 g Atropinsulfat u. 1 g MgO<sub>2</sub> bei Hyperchlorhydrie. — *Mucidan*, Rhodanalkali von Schleim u. Eiter verflüssigender Wrkg., in Tabletten als J-Ersatz, als Tinktur bei Angina, Diphtherie, als Inhalierfl., zu Nasenduschen bei Stockschnupfen. — *Najosil*, in 1 cem 0,05 g Na-Silicat, NaJ u. NaJO<sub>3</sub>. — *Neuracen*, bisher Neuraton. — *Pavatrop*, Lsg. in Ampullen mit 0,0005 g Atropinsulfat u. 0,03 g Papaverin, bei Hyperchlorhydrie. — *Phosphorzym*, Amylumphosphorsäure mit 17% H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> u. Cenovispillengrundmasse, bei Er schöpfungszuständen. — *Rohchloramin* (HEYDEN), zur Großdesinfektion. — *Schildback*, quadrat, 0,3 g Schilddrüse mit Brühe enthaltender Zwieback. — *Siriusfaden*, Kunstseide zu Unterbindungen u. Nähten. — *Somnolin*, Tabletten mit Chloralhydrat u. Acetyl-p aminophenol. — *Spirobismol*, K-Ca-Bi-Tartrat u. Bi-Chininjodid, als Einspritzung bei Lues. — *Suprema*, antisept. Kinderpuder aus Benzoe u. Lanolin. — *Atrocal*, Atropin-Ca-Tabletten. — *Bilifluine*, Na-Oleinat u. von Farbstoffen befreite Rindergalle. — *Chicolettes*, Pastillen mit China-Kola-Glycerophosphaten u. Lecithin. — *Cholosanol*, Pil. Eumatroli comp. — *Diphasol*, molekulardisperse Lsg. mercurioxybenzoesaurer Salze.

— *Eklamptol*, Na-haltiges physiol. Nährsalz für werdende u. stillende Mütter. — *Gouttes Livoniennes*, Kapseln mit 0,05 g Kreosot, 0,075 g fl. Pech u. 0,075 g Tolu balsam. — *Iletin*, Insulin. — *Jothymine*, Tabletten mit 1 g frischer Thymusdrüse u. 2,8 mg J. — *Myelosan*, P-Lebertransirup. — *Naftalentum*, Unguent. Naftae. — *Neo-Chinamyl*, Chinidin, Chloralhydrat u. Isovaleriansäure, bei Herzneurosen. — *Novol*, Na Guajakolphosphat. — *Nutritol*, kolloides Fe, Casein, Ca, P u. Vitamine. *Nylofan*, Phenylcinchoninsäure. — *Phogallin*, vitaminhaltiges Geflügelnährsalz. — *Rasapon*, Prod. aus der Wurzel von *Saponaria offic.*; als Expectorans mit Anis liquor u. Zuckersirup. — *Sexotral*, Hexamethylentetramin. — *Soldigal*, Digitoxin. solut. titrat. — *Soluprotin*, zur unspezif. Eiweißtherapie, in Ampullen. — *Spasnun*, Benzylsuccinat. — *Styraquid*, *Styrax liquid. artific.* — *Sugacol*, K-Sulfogujacolat. — *Cisan-Helm*, sterile kolloide Lsg. von Ameisensäure u. SiO<sub>2</sub>, zur unspezif. Behandlung von Diathese. — *Darysal*, Tabletten mit je 0,1 g Paraform, Salicylsäure u. Senesblättern, gegen Gonorrhöe. — *Metritan*, bisher Zibosal. — *Para-Di-Para*, Arsnilsäurefarbstoff gegen Hunderäude. — *Phagolysine*, pepton- u. albuminfreies Tuberkulin. — *Siccal*, Terpentinöl, ZnO u. Glycerin, bei Ekzemen. — *Targesin*, kolloide Diacetyltannin-Ag-Eiweißverb., 11. Lamellen mit 6% Ag, in 0,75–2% ig. Lsg. gegen Tripper. (Pharm. Zentralhalle 64. 386–88. 397–99. 408–9.) DIETZE.

Paul Hofmann, *Übersicht über Neuerscheinungen auf dem Gebiete der Desinfektion in der Veterinärmedizin im Jahre 1922*. Besprochen werden: *Tolid*, *Magnocid*, *Mikrol*, *Desinfekta I*, *Rivanol*, *Euskolbriketts*, *Wredan* (früher Aftenol), *Acarex*, *Sulfargil* u. *Sulfoliquid*. (Desinfektion 8. 92–93. München, Tierhyg. Inst. d. Univ.) DIETZE.

L. De Blieck und E. A. R. F. Baudet, *Chlorkohlenstoff als Mittel gegen Gastrophiluslarven, Askariden, Strongyliden und Oxyuren beim Pferde*. CCl<sub>4</sub> ist gegen die genannten Parasiten ein kräftig wirkendes Mittel. In den notwendigen therapeut. Dosen ist er nicht giftig. (Dtsch. tierärztl. Wchschr. 31. 409–13. Utrecht, Tierärztl. Hochsch.) WOLFF.

Uhlenhuth und E. Hailer, *Die Desinfektion tuberkulösen Auswurfs durch chemische Mittel*. IV. *Die Verwendung des Chloramins*. (III. vgl. Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankh. 98. 515; C. 1923. II. 599.) Chloramin als reines u. rohes Präparat hat sich für die Desinfektion von tuberkulösem Sputum gut bewährt. Es ist anzuwenden in 5% ig., nicht über 8 Tage alter Lsg., die in doppelter Menge dem Auswurf zuzusetzen oder in solcher Menge in das Spuckgefäß einzufüllen ist, daß während der Gebrauchszeit des Gefäßes von dem Patienten höchstens eine halb so große Menge von Auswurf in das Gefäß entleert wird. Die Einwirkungszeit soll mindestens 4 Stdn. betragen. Für die Desinfektion baumwollener oder leinener Wäsche oder von Holz-, Metall- usw. Flächen, die mit Auswurf beschmutzt sind, werden gleichfalls 5% ig. Chloraminlsgg. bei 4 std. Einwirkungszeit angewandt. (Arch. f. Hyg. 93. 343–58. Berlin u. Marburg.) BORINSKI.

Arthur Stoll, übert. an: *Chemische Fabrik vorm. Sandoz*, Basel, Schweiz, *Pflanzenalkaloide*. (A. P. 1447400 vom 30/4. 1919, ausg. 6/3. 1923. — C. 1922. IV. 780.) SCHOTTLÄNDER.

D. C. Fidler, Hayes, Middlesex, *Pulver zum Einstäuben der Hände* zwecks sicheren Fassens von Vorr. wie Rackets u. dgl., bestehend aus einer Mischung von gepulvertem Harz u. gepulvertem oder gefälltem CaO. Farbstoffe, Riechstoffe oder Desinfizientien können zugesetzt werden. (E. P. 199968 vom 24/7. 1922, ausg. 26/7. 1923.) KÜHLING.

Thomas Adam Clayton, Frankreich, *Desinfektion mittels Formaldehyd*. Die Desinfektion erfolgt mittels Dämpfe wss. HCHO unter gleichzeitiger Erwärmung des Raums, der desinfiziert werden soll, bezw. innerhalb dessen sich die zu desinfi-

zierenden Gegenstände befinden. Die Entwicklung der Dämpfe erfolgt aus einer Schale, welche auf einem dicht schließenden, leicht beweglichen Ofen angeordnet ist. Letzterer besitzt ein Zuleitungsrohr für von außen zugeführte Verbrennungsgase u. ein Ableitungsrohr für die Verbrennungsgase, welches möglichst lang u. oberflächenreich gehalten wird, um sich radiatorartig an der Erwärmung des Raumes zu beteiligen. (F. P. 556 201 vom 16/12. 1921, ausg. 13/7. 1923.) KÜHLING.

H. Truttwin, Prag, *Heil- und Desinfektionsmittel*. Anorgan. oder organ. J-Verbb. werden, zwecks allmählicher Entw. von freiem J mit Säuren, sauren Salzen oder oxydierenden Stoffen vermischt. Z. B. wird  $\text{BiJ}_4\text{K}$  oder eine Mischung von  $\text{BiJ}_4\text{K}$  u.  $\text{KJ}$  mit Milchsäure,  $\text{NaJ}$  oder  $\text{KJ}$  mit Uranyl nitrat oder Jodeiweiß mit einem Oxydationsmittel gemischt. (E. P. 200 806 vom 29/6. 1923. Auszug veröff. 12/9. 1923. Prior. 17/7. 1922.) KÜHLING.

André Leseurre, Frankreich, *Sterilisation von Verbandstoffen*. Die Verbandstoffe werden in ein Druckgefäß gebracht, die in letzterem enthaltene Luft durch Wasserdampf verdrängt u. der Druck dann auf 2 Atm. gesteigert. Die noch in den Verbandstoffen enthaltene Luft setzt dem Eindringen des gespannten Dampfes Widerstand entgegen, u. deshalb steigt die Temp. der Verbandstoffe nur langsam u. erreicht erst nach 20—40 Min.  $106^\circ$ . Man läßt nun abblasen, schließt den Hahn nachdem Atmosphärendruck erreicht ist, u. kühlt ab, wobei der Druck auf 0,4 Atm. u. die Temp. auf  $76^\circ$  sinkt. Nun wird von neuem gespannter Dampf eingeleitet u. der Druck auf 2,3 Atm. gesteigert, wobei die Temp. der nun sehr luftarmen Verbandstoffe auf  $125^\circ$  steigt. (F. P. 556 048 vom 4/9. 1922, ausg. 10/7. 1923.) KÜ.

## XXIV. Photographie.

Emile Mühlestein, *Die Grundprobleme der photographischen Platte. Übersicht der Haupttatsachen und der Theorien, die sich daran knüpfen*. (Vgl. Arch. Sc. phys. et nat. Genève [5] 4. 430; C. 1923. IV. 178.) Fortsetzung. Die Theorien über das latente Bild u. die Solarisation werden eingehend behandelt. (Arch. Sc. phys. et nat. Genève [5] 5. 37—58) BISTER.

David Baird Macdonald, Leicester, Engl., *Behandlung kinematographischer und photographischer Filme*. (D. B. P. 380 699 Kl. 12n vom 5/7. 1922, ausg. 8/9. 1923. E. Prior. 4/7. 1921. — C. 1923. II. 1012.) KAUSCH.

Gustav Schusell, Altona-Othmarschen, *Gelatinedruckplatten*. Auf ein lichtempfindliches Gelatineblatt wird das auf durchsichtiges Papier gezeichnete oder gedruckte Bild gelegt u. belichtet u. die Gelatine dann mit w. W. behandelt, wobei die durch die Zeichnung geschützten Teile aufquellen. Die Gelatine wird nun gehärtet u. dann bei etwa  $60^\circ$  erhitzt, wobei die gequollenen Teile so weit einschrumpfen, daß sie ebensoweit unter wie vorher über der übrigen Fläche des Gelatineblattes liegen. Das so hergestellte Relief bleibt, ohne feucht gehalten zu werden, dauernd in druckfertigem Zustand. (Schwz. P. 97 885 vom 10/3. 1921, ausg. 16/2. 1923.) KÜHLING.

Ernst Buri, Zürich, *Reproduktionsverfahren*. Von dem zu reproduzierenden Objekt wird ein Negativ u. ein Diapositiv hergestellt. Dann wird ein gelatinierter Träger, z. B. Papier mit einer Chromatlg. behandelt, unter dem Diapositiv belichtet, gewässert, mit Kohle oder Pastellstaub eingestaubt, getrocknet, von neuem chromiert, das Negativ so aufgelegt, daß es sich in vollständiger Deckung mit dem unter dem Diapositiv entstandenen Bild befindet u. unter dem Negativ von neuem belichtet. (Schwz. P. 97 886 vom 15/9. 1921, ausg. 16/2. 1923.) KÜHLING.