

# Chemisches Zentralblatt.

1922 Band IV.

Nr. 9.  
(Techn. Tell.)

30. August.

## I. Analyse. Laboratorium.

**Thermometer mit Ausdehnung gesättigter Dämpfe.** In einer Tabelle sind die verschiedenen Fernthermometer System FOURNIER, die mit der Ausdehnung gespannter Dämpfe arbeiten, zusammengestellt und nach ihrem Anwendungsgebiet geordnet. (Chaleur et Ind. 3. 1387. Mai.) NEIDHARDT.

**Eberhard Zopf, Gesamtstrahlungs-pyrometer.** Erläuterung und Abbildung des schon mehrfach beschriebenen Ardometers der Firma SIEMENS & HALSKE (vgl. QUAINK, DINGLERS Polytechn. Journ. 336. 323; C. 1922. II. 173). (Ind. u. Technik 3. 148. Juli. Berlin.) NEIDHARDT.

**Charles Van Brunt, Bemerkung über Filtrieren.** Die Angaben von NOYES (Chemist-Analyst 1917. Okt.) u. von HAMBLETON ein Jahr später über eine vorteilhafte Art und Weise, Papierfilter zusammenzufalten, werden bestätigt u. erweitert. (Chemist-Analyst 1922. 12—13. 1/5. Schenectady [N. Y.]) RÜHLE.

**Elmer H. Stuart, Ein elektrisch geheiztes Ölbad zum Abdestillieren entflammbarer Flüssigkeiten.** Als Öl dient eine Mischung von 9 Teilen Baumwollsaamenöl mit 1 Teil Bienenwachs, die Elektrizität nicht leitet und sich über 250° entzündet. Zum Anheizen dient eine Spirale aus Nickelchromdraht (Nichrome Wire), die in das Ölbad versenkt wird und mittels Kupferdraht mit dem Laboratoriumsstrom von 110 Volt verbunden ist. Mit dieser Vorr. kann bei Temp. bis fast 200° gearbeitet werden. (Chemist-Analyst 1922. 3—4. 1/5.) RÜHLE.

**Henry Dieterlen, Die Methode von H. Thoma zum photographischen Studium der Diffusion in Wärmeaustauschapparaten, Kondensatoren, Katalysatoren, Feuerungen, Gaserzeugern usw.** Vf. berichtet aus dem Buch „H. THOMA, Die Hochleistungskessel“ (JULIUS SPRINGER, Berlin 1921) über die Methode, die THOMA anwendet, um die Gesetze des Wärmedurchganges, der Gasströmung usw. zu studieren, THOMA läßt NH<sub>3</sub>-Dämpfe an Modellkörpern vorbeistreichen, die den in den technischen App. verwendeten Formen, wie Düsen, Rohrenbündeln usw., nachgebildet sind. Diese Körper bestehen aus porösem Stoff, die mit einem chemischen Reagens getränkt werden, mit dem sich die vorbeistreichenden Dämpfe zu sichtbarem Nebel verbinden. Aus den Formen der aufsteigenden Nebel und aus der Menge der zustande gekommenen Verb. werden Schlüsse auf die Wärmedurchgangszahl gezogen. (Chaleur et Ind. 3. 1251—58. Mai.) NEIDHARDT.

**S. R. Cajal, Eine Formel für Silberinprägung, die sich besonders für Kleinhirnschnitte eignet, mit Betrachtungen über die Liesegangsche Theorie vom Prinzip der Methode mit reduziertem Silbernitrat.** (Vgl. Trab. del laborat. de investig. biol. de la univ. de Madrid 18. 129; C. 1921. IV. 555) Ausführliche Angaben über eine für die genannten Objekte besonders verwendbare Modifikation mit längerer Härtung in 14%ig. Formol und Behandlung mit Alkoholen vor der Red. — Gegen die LIESEGANGSche Theorie werden einige Bedenken geltend gemacht. (Trab. del laborat. de investig. biol. de la univ. de Madrid 19. 71—87. 1921; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 13. 384—85. Ref. P. MAYER.) SPIEGEL.

**Ein neuer Härte- und Festigkeitsprüfer für Schmiedeeisen und Stahl.** Eine Stahlkugel wird durch konstante Federkraft gegen das zu prüfende Eisen geschlagen; aus der Größe des Eindrucks wird nach Tabellen die Festigkeit berechnet. Her-

stellerin des Prüfapparates ist die Firma FRITZ WERNER A. G., Berlin-Marienfelde. (Zentralbl. d. Hütten u. Walzw. 26. 517. Juni.) NEIDHARDT.

Francis H. Carr, *Vorführung der Verwendung eines Universalindicators*. Er dient zur angenäherten Best. der  $[H^+]$  von Lsgg., z. B. von W., und besteht aus: Methylrot, Naphtholphthalein, Phenolphthalein, sowie aus Bromthymolblau oder Thymolphthalein und Kresolphthalein oder Kresolrot. Dieser gemischte Indicator ist für eine Spanne  $p_{H^+}$  3 bis 11 brauchbar; mit verschiedenen Pufferlsgg. gab er für  $p_{H^+}$  schwachrot, 4 rot, 5 orangerot, 6 orange, 6,5 gelb, 7 grüngelb, 8 grün, 8,5 blaugrün, 9 grünblau, 9,5 blau, 10 violett, 11 rotviolett. (Analyst 47. 196—97. Mai. [1/2.\*].) RÜHLE.

H. ter Meulen, *Bestimmung von Sauerstoff in organischen Verbindungen*. Die Best. beruht auf einer katalytischen Red. des aus den organischen Verb. ausgetriebenen  $O_2$  zu  $H_2O$ , wobei Ni als Katalysator benutzt wird. Das entstandene W. wird in einem  $CaCl_2$ -Rohr aufgefangen und gewogen. Vf. gibt eine genaue Beschreibung des App. und des Analysenganges. Die angeführten Analysenergebnisse stimmen sehr gut mit der Theorie überein. (Rec. trav. chim. Pays-Bas. 41. 509—14. 15/7. [Mai.] Delft, Lab. f. anal. Chem. d. Techn. Hochschule.) GERLACH.

Oscar R. Foster, *Eine Aushilfsvorrichtung zur Gasanalyse*. Sie dient mit Erfolg zur Analyse von Gas, das Leuchtgase enthält, wenn der dazu bestimmte App. nicht zur Hand ist; sie wird mit der Einlaßcapillare des gewöhnlichen ORSATSchen App. mittels eines Dreiweghahns verbunden. Die Vorr. besteht aus einem Glasrohre von etwa 1 Zoll Durchmesser, das oben und unten mit Gummistopfen verschlossen ist. Der obere besitzt 2 Durchbohrungen, durch deren eine das senkrecht nach unten stehende capillare Stück des Dreiweghahns eben hindurchgeführt wird. Die andere Öffnung trägt einen Scheidetrichter mit langem Stiel, der zu einer engen Öffnung ausgezogen und so gebogen worden ist, daß die Öffnung fast die Rohrwand berührt. Dadurch wird, was das Wesentliche der Vorr. ist, erreicht, daß das durch den Trichter einzuführende Reagens (Bromwasser) sich auf der Rohrwand ausbreitet und dem Gase eine große Oberfläche darbietet. Durch den einmal durchbohrten unteren Stopfen steht die Vorr. mit einer Niveauflasche in Verb. Man hält den Wasserspiegel in dieser Flasche immer etwas niedriger als in dem Rohre, um das Einsaugen des Reagens in das Rohr zu ermöglichen. Beim Arbeiten füllt man zunächst Rohr- und Scheidetrichter bis zum Absperrhahne des Stieles mit W., saugt das zu untersuchende Gas in das Meßrohr des ORSATSchen App. (100 ccm) und entfernt die  $CO_2$  wie üblich im KOH-Absorptionsgefäße des App. Dann saugt man den Rest des Gases in das Rohr der Vorr. und läßt Br-Wasser hinzutreten, das sich mit den ungesättigten KW-stoffen verbindet. Dann führt man zur Bindung von Br-Dampf wieder in das KOH-Gefäß über und mißt schließlich die Abnahme des Gasvolumens (brennbare Gase). Weitere Bestandteile der Gasprobe werden wie üblich bestimmt. (Chemist-Analyst 1922. 10—12. 1/5. Brooklyn [N. Y.]) RÜ.

#### Elemente und anorganische Verbindungen.

G. E. Fisher, *Ein schnelles Verfahren zur Bestimmung von Eisen und Mangan in Pyrolusit*. Etwa 0,5 g der Probe werden mit 0,7 g Oxalsäure, 25 ccm W. und 50 ccm  $H_2SO_4$  (1 : 5) bei sorgfältigem Erwärmen, ohne Kochen, gel. und mit  $1/10$ -n.  $KMnO_4$  titriert. Dann reduziert man in dieser Lsg. das Fe mit  $H_2S$ , gibt ein BUNSENSches Ventil auf die Flasche und kocht den Überschuß an  $H_2S$  weg. Nach Zugabe von wenig  $NaHCO_3$  titriert man mit  $1/50$ -n.  $KMnO_4$ . (Chemist-Analyst 1922. 9. 1/5. Cleveland [Ohio].) RÜHLE.

H. H. Hopkins, *Verfahren zur Bestimmung von Silicium in Hochofeneisen („Bad Iron“)*. Es wird folgende Abänderung des Verf. von DROWN empfohlen. Nach dem Lösen und Eindampfen (baking) nimmt man in verd.  $HCl$  auf u. filtriert.

Dann wäscht man das Filter einmal mit h. W. und zweimal mit 10%ig.  $\text{NH}_3$  und wieder mit verd.  $\text{HCl}$  und W. wie üblich. Die gegläute  $\text{SiO}_2$  ist weiß; das  $\text{NH}_3$  scheint ohne merkliche lösende Wrkg. auf die gelatinöse  $\text{SiO}_2$  zu sein, es löst aber KW-stoffe, die in der Hauptsache das Filtrieren von Lsgg. dieser Art Eisen beeinträchtigen und das unvollständige Auswaschen des Filtrerrückstandes verhindern. (Chemist-Analyst 1922. 15. 1/5. Ironton [Ohio.] RÜHLE.

Wm. Kuebler und J. J. Gallagher, *Analyse von Silberlot*. 10 g werden in so wenig als möglich konz.  $\text{HNO}_3$  gel. und auf 1000 ccm aufgefüllt. 50 ccm der Lsg. füllt man völlig mit 10%ig.  $\text{NaCl}$  Lsg., kocht wenige Minuten und filtriert durch einen gewogenen GOOCHSchen Porzellantiegel mit Asbesteinlage; man wäscht mit  $\text{NaCl}$ -Lsg. und h. W. aus, trocknet bei  $100^\circ$  und wägt. Die Lsg. hiervon dampft man mit  $\text{HNO}_3$  im Überschusse und wenig  $\text{KClO}_3$  zur Trockne, nimmt mit 15 ccm  $\text{HNO}_3$  und 25 ccm W. auf und dampft nochmals ein. Nun löst man in 5 ccm  $\text{HNO}_3$  und 250 ccm W., kocht, kühlt ab und fällt  $\text{Cu}$  elektrolytisch. Die hierbei verbleibende Lsg. macht man mit  $\text{NH}_3$  schwach alkal., füllt vom  $\text{Fe}$  ab und titriert im Filtrate  $\text{Zn}$  mit K-Ferrocyanid und U-Acetat als Indicator. Weitere 50 ccm der ursprünglichen Lsg. verd. man mit W. zu etwa 100 ccm und gibt ausreichend 50%ig.  $\text{KCN}$ -Lsg. zu. Man kocht mäßig und gibt noch  $\text{KCN}$ -Lsg. zu, um überschüssiges  $\text{AgCN}$  zu lösen. Aus dieser Lsg. fällt man  $\text{Ag}$  elektrolytisch. Beiderlei  $\text{Ag}$ -Bestst. stimmen innerhalb 0,05% überein. (Chemist-Analyst 1922. 13—15. 1/5. Lester [Pa.]) RÜHLE.

John Watson, *Gold- und Silberbestimmung in Batterieabfällen*. Beschreibung einer Methode zur Best. der Edelmetalle in bei deren Gewinnung entstehenden Abfallmaterialien aus der Apparatur, wie Stahlspäne, Siebteile usw. (Engin. Mining Journ.-Press. 113. 728—29. 29/4.) DITZ.

#### Organische Substanzen.

Leon W. Cook, *Eine einfachere Methode zur Bestimmung der Acetylzahl*. Ist  $S$  die VZ. vor der Acetylierung und  $S'$  die VZ. nach der Acetylierung, so läßt sich die AZ. ( $A$ ) nach folgender Formel berechnen:  $A = \frac{S' - S}{1 - 0,00075 S}$ . — Kennt man das Mol.-Gew. des Alkohols, so ergibt sich: % Alkohol =  $\frac{M(S' - S)}{560 - 0,42 S'}$ . (Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 392—94. Febr. 1922. [18/11. 1921.] Bayonne, New Jersey, Lab. of the Texas Co.) SONN.

Alex. H. Bennett und F. K. Donovan, *Die Bestimmung von Aldehyden und Ketonen mittels Hydroxylamin*. Berichtigung eines Druckfehlers in einer früheren Arbeit (Analyst 47. 146; C. 1922. IV. 110). (Analyst 47. 205 Mai.) RÜHLE.

Hidekichi Yanagisawa, *Über eine Cyanbestimmungsmethode*. Besonders zur Best. von  $\text{CN}$  in unl. und in komplexen  $\text{CN}$ -Verbb. erhitzt Vf. mit verd.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  im Einschlußrohr, z. B.  $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$  auf  $200^\circ$ , und titriert das gebildete  $\text{NH}_3$ . (Journ. Pharm. Soc. Japan 1922. Nr. 483. 2. Mai.) SPIEGEL.

#### Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Emil J. Baumann und Rae L. Isaacson, *Eine Anpassung der Folin und Wuschen Blutzuckermethode an kleine Blutmengen. Vergleich des Zuckergehaltes von Venen- und Capillarenblut*. Die Anwendung des Verf. auf nur 0,4 ccm Blut wird beschrieben. Wesentliche Unterschiede im Zuckergehalte ergaben sich zwischen dem Blute der Venen und demjenigen der Capillaren nicht. (Journ. of laborat. and clin. med. 7. 357—60. New York, Montefiore hosp.; ausführl. Ref. vgl. Ber. ges. Physiol. 13. 458—59. Ref. PINCUSSEN.) SPIEGEL.

**H. C. Gram**, *Das allmähliche Nachdunkeln saurer Hämatinlösungen bei der colorimetrischen Methode von Autenrieth und seine Verhinderung*. Die Nachdunkelung beruht nicht auf langsamem Übergang von Oxyhämoglobin in Hämatin. Die Stärke der Säure ist von Einfluß auf sie, in geringerem Grade auch die Temp. Sie wird verhindert durch Zugabe von 2 ccm 3%ig.  $H_2O_2$  zu 98 ccm der HCl. Die  $O_2$ -Entw. setzt so langsam ein, daß sie nicht stört, u. die Farbe der Versuchslsg. wird kaum beeinflusst, ist nach 3 Min. voll entwickelt. Der Vergleichskeil muß für diese Modifikation besonders geeicht werden. Auf die SAHLISCHE Methode ist sie nicht anwendbar, da in der hier verwendeten geringen Säuremenge die  $H_2O_2$ -Menge zu klein ist, um die Nachdunkelung aufzuheben, größere  $H_2O_2$ -Mengen aber lästige  $O_2$ -Entw. bedingen. (Acta med. scandinav. 56. 52—70. Kopenhagen, Med. Klin. der Univ.; Ber. ges. Physiol. 13. 449. Ref. SCHMITZ.) SPIEGEL.

**Millard Smith**, *Eine Mikromodifikation der Methode von Benedict zur quantitativen Bestimmung des reduzierenden Zuckers im Harn*. In ein mit einer kugeligen Erweiterung ca. 15 mm oberhalb des unteren Endes versehenes Reagensröhrchen wird 1 ccm BENEDICTS quantitatives Zuckerreagens und 0,2—0,7 g wasserfreies  $Na_2CO_3$  eingebracht. Die Mischung wird zum Sieden erhitzt, und aus einer MOHRschen Pipette Harn zugegeben, bis die blaue Färbung vollständig verschwunden ist. Vf. gibt besonders graduierte Pipetten — für zuckerreiche und zuckerarme Harne mit 0,4 bezw. 2,0 ccm Inhalt — an, auf denen der Prozentgehalt direkt abzulesen ist. Werden gewöhnliche Mikrobüretten gebraucht, so ergibt sich der Prozentgehalt an Traubenzucker nach der Formel  $\frac{0.02}{\text{verbrauchte ccm Harn}}$ . (Journ. of laborat. and clin. med. 7. 364—68. Boston, New England deaconess hosp.) PINCUSSEN.\*\*

**Heinrich Handorf**, *Ein neues Prinzip zum Nachweis der Veronalgruppe. Kritische Beiträge zur Diagnose der Veronalintoxikation*. Zum Nachweis der Barbitursäurederiv. im Harn werden folgende schnell u. einfach ausführbare Methoden angegeben: 100 ccm Harn werden mit Essigsäure angesäuert, mit Äthylacetat, eventuell mit Ä. einmal kräftig ausgeschüttelt. Nach genügendem Abstehen wird der unten befindliche Harn bis zur Emulsion abgelassen und die letztere nach Zusatz von etwas absol. A. unter vorsichtigem Umschwenken beseitigt. Man wartet bis zur Verdunstung des Extraktionsmittels. Der Rückstand wird mit ca. 30 ccm des gebräuchlichen  $H_2O_2$ , dem man eine Spatelspitze  $NH_4Cl$  hinzugefügt hat, in einer Porzellanschale eingekocht und zum Schluß in einiger Entfernung über dem Drahtnetz vorsichtig weiter erhitzt. Enthielt der Harn Barbitursäurederiv., so zeigt der Rückstand intensive gelbrote Verfärbung und alle Charakteristica der Murexidprobe. Soll festgestellt werden, um welchen Körper der Veronalgruppe es sich handelt, so hat eine Dreiteilung des Extraktes zu erfolgen, deren Rückstände mit  $NH_4Cl$ ,  $NaCl$  und  $BaCl_2$  verarbeitet werden. 1. *Veronal*. Die Murexidrk tritt bei Ggw. von  $NH_4Cl$  wie von  $NaCl$  auf. — 2. *Proponal*. Die Rk. verhält sich wie beim Veronal, läuft jedoch bei  $100^\circ$  träger ab und kommt erst bei Anwendung höherer Temp. voll zur Entfaltung. — 3. *Medinal*. Die Rk. ist mit  $NH_4Cl$  positiv, mit  $NaCl$  negativ. — 4. *Luminal*. Die Rk. nimmt bei Verwendung von  $BaCl_2$  einen negativen Verlauf. Das sd.  $NH_4Cl$  enthaltende Reaktionsgemisch ist von Anfang an rötlich gefärbt und wird erst gegen Ende des Eindampfens wieder wasserklar. Der Rückstand zeigt die Murexidrk. (Ztschr. f. d. ges. exp. Medizin 28. 56—80. 7/6. Hamburg-Barmbeck, Allgem. Krankenh.) BOBINSKI.

**Sachs**, *Syphilis und Liquor*. Erörterung der theoretischen Grundlagen der für die Liquorunters. in Betracht kommenden Rkk., insbesondere der *Wassermannschen Rk.* (Arch. f. Dermat. u. Syphilis 138. 61—78. 15/4.) BOBINSKI.

**Kafka, Syphilis und Liquor.** Bericht über die Technik der Untersuchungsmethoden des Liquor cerebrospinalis (vgl. Dtsch. med. Wchschr. 47. 1422; C. 1922. II. 180.) (Arch. f. Dermat. u. Syphilis 138. 78—88. 15/4.) BOBINSKI.

## II. Allgemeine chemische Technologie.

**H. Tripiër, Neue theoretische Studie über die selbsttätige Bewegung eines Heizgasstromes.** Vf. untersucht, ausgehend von einer von BERNOULLI aufgestellten Differentialgleichung, die mathematisch-physikalischen Bedingungen für das Zustandekommen des Schornsteinzuges und entwickelt Formeln, nach denen Ausströmgeschwindigkeit, Höhe und Querschnitt des Schornsteins berechnet werden kann, und vergleicht die so errechneten mit den durch Verss. in der Praxis festgestellten Zahlen. (Chaleur et Ind. 3. 1244—50. Mai. 1360—67. Juni.) NEIDHARDT.

**Zur Lebensdauer der Stahlflaschen.** Von zwei explodierten Stahlflaschen war die eine aus einwandfreiem Material, aber im Inneren einseitig etwa auf ein Drittel durchgerostet, die andere aus fehlerhaftem Material (Abblätterungen, Haarrisse infolge des Zusammenwürgens des Halses, tief eingeschlagene Buchstaben). Die Wrkg. des Alters und Anlassens ergibt sich aus folgenden Zahlen mit Probestäben,  $10 \times 10 \times 100$  mm, die gequetscht wurden (Kerb an der gequetschten Stelle): Spez. Schlagarbeit mkg/qcm nach Lagerung bei Sommerwärme, Tage:

0	1	7	30	90	180	360
6,3	4,7	4,4	4,3	3,5	3,3	3,2

360 Tage gelagert und dann 3 Stdn. bei  $250^\circ$  angelassen: 2,0. (Ztschr. f. ges. Kohlensäure-Ind. 28. 461—62. 14/6.) GROSZFELD.

**Julius Frith, Die Verwendung des Economisers.** Vf. stellt die Beziehungen auf, die zwischen dem erzielbaren Wärmegegewinn, den Anschaffungs- und Unterhaltungskosten und dem Belastungsfaktor einer Dampfanlage bestehen, und folgert daraus, bis zu welcher unteren Grenze der Belastung der Economiser noch mit wirtschaftlichem Gewinn verwendet werden kann. Das Ergebnis der Unters. ist in einer Tabelle zusammengestellt. (Engineer. 133. 655—56. 16/6.) NEIDHARDT.

**F. Russell Bichowsky, Untersuchungen an Wärmeaustauschern.** Hauptsächlich im Hinblick auf die Wärmeaustauscher bei Luftverflüssigungsmaschinen, wo deren einwandfreie Arbeiten auf die Ausbeute von wesentlichem Einfluß ist, stellt Vf. fest, daß annähernd der Abfall der Temp. je m Rohr unabhängig ist vom Druck, umgekehrt proportional der Durchflußgeschwindigkeit und proportional der Temperaturdifferenz zwischen Bad und einströmendem Gas. An Hand dieser Erkenntnis läßt sich die notwendige Länge des Rohres berechnen. Große Rohrlängen lassen sich vermeiden durch Anwendung der gedrehten flachen Röhren nach NELSON, die weniger Platz einnehmen und eine Durchwirbelung der Gase gewährleisten. Eine Luftverflüssigungsmaschine für 3,5 l Leistung je Stde. braucht bei dieser Konstruktion nur 2 m Rohrlänge und liefert 4 Minuten nach Arbeitsbeginn bereits fl. Luft. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 62—64. Jan. Berkeley [California], Univ. of California.) SCHROTH.

**G. Neumann, Der Wärmeübergang bei Flüssigkeiten und Gasen als Funktion der Geschwindigkeit.** Vf. weist zu der Veröffentlichung von PREUSSLER (vgl. Stahl u. Eisen 41. 827; C. 1921. IV. 564) darauf hin, daß unzweifelhaft die Geschwindigkeit eines Gasstromes für den Wärmeübergang wichtig ist. (Stahl u. Eisen 42. 971—72. 22/6. [Juli.] Düsseldorf.) ZAPPNER.

**W. H. Mc Adams und T. H. Frost, Wärmeübertragung.** An Hand von experimentellen Unterss. stellen Vff. für den Fall des Wärmeüberganges von kondensierenden Dämpfen an ein Rohr fest, daß die hauptsächlich beeinflussenden Faktoren Viscosität (fluidity) und Wärmeleitvermögen des Kondensators und die Konz. von nichtkondensierbarem Gas in den Dämpfen sind. Beim Vers. zahlenmäßiger

Feststellung zeigt sich, daß der Wärmeübergang im Falle von Bzn. und  $\text{CCl}_4$  etwa achtmal geringer ist als bei Dampf. Bei Division des gefundenen Koeffizienten durch das Prod. von Wärmeleitfähigkeit des Kondensates und Viscosität beträgt die Differenz der erhaltenen Werte nur noch weniger als das Doppelte. Die Unterss. werden fortgesetzt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 13—18. Jan. Cambridge [Massachusetts], Massachusetts Inst. of Technol.) SCHROTH.

Victor Zieren, Berlin-Friedenau, *Säurefeste Auskleidung von Gefäßen*, dad. gek., daß mehrere Lagen säurefester Platten verschiedener D. zum Auskleiden verwendet werden, von denen die dicht an der Gefäßwand befindliche Lage aus flüssigkeitsdichtem und die inneren Lagen aus Wärmeausdehnungen aufnehmendem, porösem Stoff bestehen. — Die Lage aus dichtem Stoff hält dann die Wärmeschwankungen besser aus. (D. R. P. 355374 Kl. 12f vom 30/6. 1920, ausg. 26/6. 1922.) SCHARF.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, *Anordnung für Isolatoren elektrischer Niederschlagsanlagen* nach D. R. P. 332805, dad. gek., daß der Isolator mit einem an der Hochspannung liegenden Mantel umgeben ist, der in einen weiteren, seinen Fuß umfassenden, am anderen Pol liegenden oder geerdeten, leitenden Mantel hineinragt. — Eine Elektrizitätsströmung zwischen den beiden Mänteln findet nicht statt. Dies wird wirksam verhindert durch die Größe des Durchmessers der beiden Mantelflächen und durch Vermeidung aller scharfen Kanten und Spitzen der Mantelflächen besonders an ihren Rändern. Drei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 354783 Kl. 12e vom 12/2. 1920, ausg. 15/6. 1922. Zus. zu D. R. P. 332805; C. 1922. II. 617.) SCHARF.

Maschinenfabrik Friedrich Haas, Gesellschaft Neuwerk, Lennep, Rhld., *Kanaltrockenanlage*, welche durch die Trockengutwagen in mehrere Abschnitte unterteilt wird, dad. gek., daß die seitlich angegliederten Heizabteile von einem Kanalabschnitt in den anderen derart übergreifen, daß die Abmessung der Verlagerung mit der Länge des Kanals wächst. — Auf diese Weise wird eine fortschreitende Luftbewegung und dadurch Lufterneuerung in dem Kanal erzielt. Ein weiterer Anspruch nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 354933 Kl. 82a vom 24/12. 1920, ausg. 17/6. 1922.) SCHARF.

Adolf Wurm, Barmen-R., *Vorrichtung zum Verdunsten (Eindicken) von Flüssigkeiten ohne Anwendung eines Vakuums*, dad. gek., daß das Innere eines zweckmäßig doppelwandigen mit Dampf oder durch Wasserbad beheizten Behälters für das zu behandelnde Gut von einem oder mehreren Schöpfkrädern bestrichen wird, von denen ein jedes aus zwei zueinander versetzten Schöpfschaufeln besteht, die so aufeinander folgen, daß der Schöpfkelle der einen der Rücken der Gegenschaukel so zugewandt ist, daß die von der Schöpfkelle der einen hochgehobene Fl. über den Rücken der Gegenschaukel in den Behälter zurückfließt. — Auf diese Weise bietet die Fl. der Luft eine große Oberfläche, und infolgedessen findet eine energische Verdunstung statt. Zwei weitere Ansprüche nach Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 354860 Kl. 12a vom 23/11. 1918, ausg. 16/6. 1922.) SCHARF.

E. Barbet & Fils & Cie., Paris, *Platte für Vorrichtungen zur ununterbrochenen oder unterbrochenen Destillation oder Rektifikation*, bei welcher die Durchtrittsstutzen von mit seitlichen Siebböden versehenen Hauben bedeckt sind, dad. gek., daß die Platte mit parallelen Vertiefungen versehen ist, in deren tiefsten Teilen die Stutzen vorzugsweise in Reihen angeordnet sind und auf deren oberen Längskanten die entsprechend gestalteten Hauben mit ihren Siebböden aufliegen. — Diese Platten haben zwar die Vorteile der gelochten Platten, aber nicht deren Nachteile. Denn wenn der Druck in der Kolonne abnimmt, so läuft die Fl. von der Platte nicht auf die nächst untere Platte zurück, sondern auf den Boden. Die Platte ist also

tatsächlich nicht entleerbar. Die Anordnung der Überläufe, die vorzugsweise eine längliche Form haben, sichert einen guten Umlauf und eine gleichförmige Verteilung der Fl. auf die vier gelochten Wege. Zwei weitere Ansprüche nach Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 354861 Kl. 12a vom 26/9. 1920, ausg. 16/6. 1922. F. Prior. 1/10. 1919.) SCHARF.

Karl Heinrich Wimmer, Bremen, Deutschland, übert. an: Hydrogenated Oil Company, St. Louis, Missouri, *Verfahren zur Herstellung von Katalysatoren*. (A. P. 1416249 vom 13/2. 1913, ausg. 16/5. 1922. — C. 1917. II. 508.) G. FRANZ.

#### IV. Wasser; Abwasser.

Aus der Geschichte der Industrie künstlicher Mineralwässer. Es wird über eine Anlage berichtet, in der NICOLAS PAUL und GOSSE in Genf 1789 erstmalig in großem Maßstabe Mineralwässer herstellten. (Ztschr. f. ges. Kohlensäure-Ind. 28. 441—42. 7/6.) GROSZFELD.

350 Jahre künstliches Mineralwasser. Hinweis auf THURNYSER, der in seinem Werk „Pison, Das erst Theil, Von Kalten/Warmen Minärischen und Metallischen Wassern“ erstmalig von künstlichen Mineralwässern berichtet. Ausführliche Wiedergabe der betreffenden Stelle im Original. (Ztschr. f. ges. Kohlensäure-Ind. 28. 381 bis 382.) GROSZFELD.

Paul Courmont, A. Rochaix und F. Laupin, *Über die Reinigung des mit aktiviertem Schlamm behandelten Abwassers von Keimen und Colibacillen*. Bei der Behandlung des Abwassers mit aktiviertem Schlamm ist die Verminderung der Colibacillen sehr verschieden. Sie schwankte bei den mitgeteilten Verss. von 0—80%. Verlängerte Belüftung ohne aktivierten Schlamm wirkte erheblich besser. Die Verminderung betrug hier 95%. Die besten Erfolge wurden mit verlängerter Belüftung bei Ggw. von aktiviertem Schlamm erzielt. (C. r. d. l'Acad. des sciences 172. 1696—98. 27/6. 1921.) BORINSKI.

P. Keim, *Erfahrungen mit Gasabwässern im biologischen Reinigungsbetrieb*. Vf. bespricht die Zus. und Schädlichkeit der Gasabwässer und gibt eine Übersicht über die bisher zur Reinigung von Kokereinebenproduktenabw. angewendeten Verff. Die Verhältnisse der Bergedorfer Kläranlage, welche die Abwässer der dortigen Gasanstalt verarbeiten muß, werden eingehend beschrieben. (Gesundheitsingenieur 45. 293—97. 3/6. Hamburg, Staatl. Hygien. Inst.) BORINSKI.

John Clark Baker, Ridgefield Park, N. Y., übert. an: Wallace & Tiernan Co. Inc., Bolleville, N. Y., *Verfahren zum Sterilisieren von Wasser und Abwasser*. Eine Lsg. von Cl<sub>2</sub> in W. wird durch einen Behälter geleitet, welcher mit zerkleinertem Kalkstein gefüllt ist, und danach in das zu sterilisierende W. oder Abwasser eingeführt. (A. P. 1413153 vom 18/3. 1921, ausg. 18/4. 1922.) OELKER.

Arthur Schreier, Wien, *Vorrichtung zur Regelung des kontinuierlichen Chemikalienzulaufes entsprechend der jeweiligen Menge der zu reinigenden Flüssigkeit, z. B. Gebrauchs- oder Abwasser*, unter Einschaltung eines besonderen Durchflußbehälters mit konstantem Niveau, dad. gek., daß dieser Behälter von einem besonderen Regulierbehälter aus, der bei Beginn des Betriebes mit einer für die gewünschte Betriebszeit ausreichenden Menge einer beliebigen Fl. gefüllt ist und in bekannter Weise den Ausfluß aus dem Chemikalienbehälter nach dem Reinigungsbehälter regelt, gespeist wird und einen beweglichen Ausfluß besitzt, der in bekannter Weise in Abhängigkeit von der Zulaufgeschwindigkeit der zu reinigenden Fl. selbsttätig verstellt wird, so daß das schnellere oder langsamere Sinken des Flüssigkeitsspiegels in dem Regulierbehälter von der Geschwindigkeit des Abflusses aus dem Durchflußbehälter und der Ausfluß aus dem Chemikalienbehälter von dem

schnelleren oder langsameren Sinken des Niveaus in dem Regulierbehälter abhängig ist. (D. R. P. 355801 Kl. 85b vom 11/5. 1919, ausg. 3/7. 1922.) OELKER.

### V. Anorganische Industrie.

Wm. Macnab, *Intensivsysteme zur Schwefelsäureherstellung.* Beschreibung neuerer App. (Chem. Age 6. 872. 1/7.) GRIMME.

M. Trautz, Heidelberg, *Verfahren zur Gewinnung von schwefliger Säure durch Erhitzen von Sulfaten*, dad. gek., daß das Sulfat bei  $H_2$ -Abwesenheit einerseits mit Kohle oder Fe brikettiert bzw. gemischt im gegen  $SO_2$  indifferenten Gasstrom ( $CO_2$ ,  $N_2$  o. dgl. anfangs auch  $SO_2$ ) bis zur Schwefelung erhitzt wird oder andererseits für sich allein anfangs im schwefeldampfhaltigen, indifferenten Gasstrom ( $SO_2$ ,  $CO_2$ ,  $N_2$  u. dgl. erhitzt und dann völlig entgast wird im  $SO_2$ - und  $S_2$ -dampffreien Gasstrom. (D. R. P. 356414 Kl. 12i vom 23/12. 1919, ausg. 19/7. 1922.) KAUSCH.

Société Industrielle de Produits Chimiques, Paris, *Verfahren zur Überführung des beim Auffangen des Ammoniaks in Natriumdisulfat entstehenden Doppelsalzes in Natrium- und Ammoniumsulfat.* (D. R. P. 351217 Kl. 12k vom 24/11. 1918, ausg. 4/4. 1922. F. Prior. 22/6. 1918. — C. 1921. II. 1054.) SCHALL.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Stickstoffverbindungen aus Metallen oder deren Oxyden oder Carbonaten, Kohle und Stickstoff*, dad. gek., daß man die Abgase des Prozesses mit soviel Luft verbrennt, daß in der Hauptsache ein Gemisch von N und  $CO_2$  entsteht, worauf man diesem Gemisch die  $CO_2$  in bekannter Weise entzieht. (D. R. P. 305612 Kl. 12k vom 14/3. 1914, ausg. 1/5. 1922.) SCHALL.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Ammoniumsalzen aus katalytisch gewonnenem Ammoniak durch Umsetzung geeigneter Salze mit  $NH_3$  und  $CO_2$  oder Ammoniumcarbonaten und unter Benutzung von aus Wassergas durch katalytische Umsetzung mit Wasserdampf erhaltenem Gas*, dad. gek., daß man die zuvor oder gleichzeitig mit  $NH_3$  versetzte Lsg. oder Suspension des betreffenden Salzes zunächst mit dem nach dem Kontaktverf. aus Wassergas gewonnenen und erforderlichenfalls von  $H_2S$  befreiten  $CO_2$ -haltigen  $H_2$  behandelt und sodann die Carbonatbildung mit der durch Auswaschung des im Gas verbliebenen  $CO_2$ -Restes mit W. unter Druck und Entspannung gewonnenen konz.  $CO_2$  zu Ende führt. — Das Verf. dient besonders zur Darst. von  $(NH_4)_2SO_4$  und von  $NH_4Cl$ . (D. R. P. 352978 Kl. 12k vom 24/4. 1921, ausg. 10/5. 1922.) SCHALL.

Leopold Singer, Düsseldorf, *Verfahren zur Reinigung von durch teerige Bestandteile verunreinigten Ammoniumsalzen*, dad. gek., daß man ihre Lsgg. mit w. Luft behandelt, mit  $NH_3$  schwach übersättigt und dann (durch Sand, Bleicherde o. dgl.) filtriert. — Zweckmäßig wird das Filtrat zwecks Entfernung etwa noch vorhandener teeriger Bestandteile mit Wasserdampf behandelt. — Man erhält die Salze so in Form lichter und reiner Krystalle. (D. R. P. 353744 Kl. 12k vom 25/7. 1916, ausg. 20/5. 1922.) SCHALL.

Reinhold Froelich, Meißen i. Sa., *Verfahren zur Gewinnung von Kaolin*, dad. gek., daß eisen-, kalk-, magnesia-, glimmerfreie Urgesteine des Kaolins aus der Klasse der feldspathhaltigen Gesteine durch Trocknung, Zerfall und mechanische Aufbereitung und Windsichtung in reine Tonsubstanz, Quarz, Feldspat und andere Nebenbestandteile zerlegt werden. (D. R. P. 350918 Kl. 80b vom 22/10. 1920, ausg. 28/3. 1922.) SCHALL.



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

**Sven Odén**, *Über Tone als disperse Systeme*. Vf. behandelt die Unters. von Ton mit der Apparatur zur *mechanischen Bodenanalyse* (vgl. Internat. Mitt. f. Bodenkunde 9. 301; C. 1920. IV. 284) in W. und in W. und Glycerin und ihre Anwendung auf ein geologisches Problem. (Trans. Faraday Soc. 17. 327—48. Febr.) JU.

**Gesellschaft für Tuff- und Ton-Technik m. b. H.**, Neuwied, *Verfahren zur Herstellung von keramischen Massen*. (D. R. P. 351069 Kl. 80b vom 21/7. 1920, ausg. 31/3. 1922. — C. 1921. IV. 1134.) SCHALL.

**Société Anonyme Le Carbone**, Levallois-Perret, Seine, *Verfahren zur Herstellung poröser keramischer Erzeugnisse*. (D. R. P. 351790 Kl. 80b vom 29/2. 1920, ausg. 11/4. 1922. — C. 1922. II. 318.) SCHALL.

**August Robert Müller**, Bremen, *Verfahren zur Herstellung feuersicherer und wasserfester Platten*, dad. gek., daß die aus einem Faserstoff und KW-stoff fertig hergestellten Platten mit einem Lösungsm. für den KW-stoff bis zu seiner Lsg. behandelt und über 400° erhitzt werden. (D. R. P. 353858 Kl. 80b vom 3/4. 1918, ausg. 22/5. 1922.) SCHALL.

**August Robert Müller**, Bremen, *Verfahren zur Herstellung von wasserdichten und feuersicheren Zementplatten, -balken u. dgl.*, dad. gek., daß das Bitumen des aus Zement, Bitumen und Füllstoff hergestellten Gegenstandes durch Lösemittel in dem Gegenstand zur gleichmäßigen Verteilung, der Überschuß an Bitumen herausgebracht und zum Schluß das Lösemittel ausgetrieben wird. — Man erhält so ein wasserdichtes, feuersicheres, steinartiges, starres Erzeugnis. (D. R. P. 353358 Kl. 80b vom 8/4. 1919, ausg. 15/5. 1922.) SCHALL.

**Etienne François Chaudière**, Lüttich, Belg., *Luftzufuhreinrichtung für Schachtöfen zum Zement- und Kalkbrennen usw.*, bei welcher die Luft in einem zentralen Ofenkern durch die denselben durchziehenden Rauchgase erhitzt wird, nach D. R. P. 333046, dad. gek., daß ein regelbarer Teil der unten in die Kühlzone des Ofenschachtes zugeführten Luft unterhalb der Brennzonen mittels den Luftvorwärmungsmantel durchsetzender Rohre in das innerhalb des Kernes gelegene Rauchgasrohr abgesaugt wird. — Dadurch ist es möglich, in den Ofen die Menge von Luft einzuführen, die für eine vollständige Abkühlung der aus dem Ofen zu entfernenden M. erforderlich ist, ohne daß diese Luft die genau zur eigentlichen Verbrennung erforderliche Luftmenge vermehrt. Es ergibt sich daraus ein sehr guter Wirkungsgrad. Vier weitere Ansprüche nach Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 355099 Kl. 80c vom 17/8. 1920, ausg. 23/6. 1922. Zus. zu D. R. P. 333046; C. 1921. II. 985.) SCHARF.

**Adolf Savelsberg**, Aachen, *Verfahren zur Herstellung von Baustoffen*, dad. gek., daß die brennstoffhaltigen Abfälle der Kohlengruben, chemischer Fabriken, industrieller Feuerungen sowie minderwertige Brennstoffe überhaupt als Magerungsmittel mit Bindemitteln (Kalkstein-, Dolomit, CaSO<sub>4</sub> u. dgl.) zwecks Aufschließung der erdigen Bestandteile der Magerungsmittel und der Calcination der Bindemittel mittels Verblasens im Konverter geglüht werden, und daß die zum Glühen erforderliche Wärme durch die brennbaren Stoffe der Magerungsmittel erzeugt wird. (D. R. P. 350383 Kl. 80b vom 23/5. 1920, ausg. 17/3. 1922.) SCHALL.

**Max Weidauer und Hans Hahn**, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Kunststeinen* aus Lehm oder einer Mischung von Lehm und Sand unter Zusatz von Sulfitcelluloseablauge und der nötigen Menge W., dad. gek., daß geringe Mengen gebrannter Kalk und HCl der M. zugesetzt werden. — Diese Kunststeine zeichnen sich durch einen hohen Grad von Härte und Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit aus. (D. R. P. 351865 Kl. 80b vom 2/9. 1920, ausg. 11/4. 1922.) SCHALL.

**P. Litwin & Co. Kom.-Ges.**, Berlin, *Verfahren zur Herstellung hochfeuerfester Steine auf kaltem Wege*, dad. gek., daß Quarzit und CaO zu einer Grundmasse innigst vermahlen und mittels dieser Grundmischung gröber zerkleinerter Quarzit eingebunden wird. — Es ist somit nicht mehr nötig, bei der Herst. hochfeuerfester Steine auf k. Wege mit kolloidaler SiO<sub>2</sub> zu arbeiten. (D. R. P. 351789 Kl. 80b vom 29/8. 1918, ausg. 11/4. 1922.) SCHALL.

**Storch & Schöneberg, Akt.-Ges. für Bergbau und Hüttenbetrieb, Abt. Bremerhütte, Weidenau, Sieg,** *Verfahren zur Herstellung geformter Steine aus Hochofenschlacke*, gek. durch Verwendung von Brennstoffaschen nach Art der Abbinde-mittel — wie Kalk und Gips — enthaltender Asche der rheinischen Braunkohle an Stelle von gebranntem Kalk der üblichen Beschaffenheit. (D. R. P. 351938 Kl. 80b vom 28/8. 1921, ausg. 19/4. 1922.) SCHALL.

**Karl Prestinari, Hamburg,** *Verfahren zur Herstellung von Kunststeinen aus Kies oder dgl. unter Verwendung von Traß*, dad. gek., daß der Mischung zwecks Aufschlusses des Trasses zu einem selbständigen Mörtelbildner und Herabsetzung sonstigen Bindemittelzusatzes Alkalisalz wie Steinsalz zugesetzt wird. — Gegenüber dem Zementbeton zeichnet sich der neue Kunststein durch Nagelbarkeit und Tropfsicherheit aus; er ist daher im Gegensatz zu ersterem zum Wohnungsbau geeignet. (D. R. P. 350910 Kl. 80b vom 8/9. 1920, ausg. 27/3. 1922.) SCHALL.

**Wilhelm Ludwig Paul Cleff, Haag, Holland,** *Verfahren zur Erzeugung von Steinen, Platten und dgl. aus Bimssand*, dad. gek., daß der aus der Grube kommende Bims in Schiefer, feinen und groben Bims zerlegt wird, wobei aus den drei Grundarten Steine in Verb. mit Bindemitteln hergestellt werden, und zwar Steine aus den Schieferteilchen, Leichtsteine aus dem groben Bims und Steine aus dem feinen Bims. — Letztere werden zweckmäßig hydraulisch gepreßt unter Zusatz von Bindemitteln. (D. R. P. 350966 Kl. 80b vom 20/11. 1920, ausg. 28/3. 1922.) SCHALL.

**Ernst Maier, Wien,** *Verfahren zur Härtung von Eisenbetonkörpern mit Dampf* unter Druck, dad. gek., daß Dampf, zweckmäßig getrockneter Dampf von etwa 9 Atmosphären, verwendet wird. — Es wird hierdurch in ganz kurzer Zeit die Bruchfestigkeit von Betoneisenkörpern über die bei Lufthärtung erzielbare Festigkeit hinaus erhöht. (D. R. P. 350676 Kl. 80b vom 24/10. 1920, ausg. 23/3. 1922. Oe. Prior. 29/7. 1918.) SCHALL.

**Oswald Roučka, Rohatec, Tschechoslowakei,** *Verfahren zur Herstellung von Zementwaren sowie von bewehrten Betonträgern u. dgl.*, dad. gek., daß die Rohware in einem geschlossenen Kessel in der Weise gehärtet wird, daß die Temp. im Kesselinnern mit einer Geschwindigkeit von etwa 1—1,5° pro Minute und nach der Erreichung einer Temp. von etwa 60—80° auch der Druck durch Einw. eines am Kesselboden angebrachten Heizsystemes unter gleichzeitigem geregeltem Dampf-einlaß bis zur Erreichung eines Druckes von etwa 8 Atm. gesteigert und alsdann die Ware etwa 8 bis 10 Stdn. lang unter diesem Drucke belassen wird. — Man erhält so eine Ware von hoher Druckfestigkeit, die z. B. bei Betonwaren 600 kg auf 1 qcm übersteigt. (D. R. P. 352175 Kl. 80b vom 18/6. 1921, ausg. 21/4. 1922.) SCHALL.

**Ernest Walter, Montclair, New Jersey, V. St. A.,** *Verfahren zur Herstellung porösen Betons*. (D. R. P. 353032 Kl. 80b vom 26/6. 1920, ausg. 8/5. 1922. A. Prior. 31/10. 1918. — C. 1922. II. 517.) SCHALL.

**Julius Frankfurter, Berlin-Treptow, und Ernst Albert Jansen, Berlin-Wilmersdorf,** *Verfahren zur Herstellung von Fußboden- und Wandbelag*, dad. gek., daß silicathaltige Stoffe wie Quarzsand in feingemahlenem Zustande mit ZnO und Holzspänen trocken gemischt werden, worauf der Mischung Wasserglas beigegeben wird und dann das Aufstreichen erfolgt. — Die Mischung ergibt kurze Zeit nach dem Auftragen einen fugenlosen Belag. (D. R. P. 352109 Kl. 80b vom 15/5. 1921, ausg. 20/4. 1922.) SCHALL.

Wilhelm Bunte, Hannover-Linden, *Isolierende Formstücke*, dad. gek., daß gebrannte und gekörnte Kieselgur mit wss. Zementmischung gemischt und verpreßt wird. — Nach dem Verf. bleibt die Isolierfähigkeit der Diatomeen gewahrt und das Zementgerüst, das die Kieselgurkörner umgibt, ist nur papierdünn und wegen seiner Unregelmäßigkeit nicht leitend. (D. R. P. 353277 Kl. 80b vom 4/5. 1921, ausg. 12/5. 1922.) SCHALL.

### VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

G. N. Libby, *Mineralsulfide als Quelle von elektrischer Energie*. Nach durchgeführten Laboratoriumsverss. kann mit Pyrit als Anode in alkal. Lsg. eine Zelle nach der Bunsentype hergestellt werden. Die Wirtschaftlichkeit einer derartigen Kräfteerzeugung wird näher erörtert. Pyrit hat als Elektrizitätsquelle fast den doppelten Wert als Blende. Die durch Oxydation des S gelieferte Elektrizität ist mehr als ausreichend zur Fällung des Metalls aus dem gebildeten Sulfat. In einer Zelle könnte das Sulfid Elektrizität erzeugen, in einer anderen könnte diese zur Fällung des Metalls aus seiner Lsg. verwendet werden. (Engin. Mining Journ.-Press. 113. 678—79. 22/4.) DITZ.

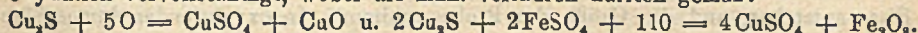
Glatzel, *Die Erzaufbereitungsanlage der Rheinisch-Nassauischen Bergwerks- und Hütten-Aktiengesellschaft, Abteilung Nassau, in Laurenburg a. d. Lahn*. Neben einer kurzen Erläuterung der Aufbereitungsverff. werden Hinweise gegeben, was für die dortige Aufbereitung besonders charakteristisch ist. Folgende Punkte werden erläutert: Aufbereitungsgang. Wasserwirtschaft der Aufbereitung. Klärung der Schlämme und Abführung der Abwässer. Ergebnisse der Wäsche. Kontrollmaßnahmen hinsichtlich der Überwachung der Aufbereitung. (Metall u. Erz 19. 161—71. 8/4. 189—200. 22/4. Laurenburg a. d. Lahn.) ZAPPNEE.

H. H. Wade, *Magnetscheider für die Eisenerzkonzentration*. Beschreibung der auf der Versuchstation der Minnesota Bergschule konstruierten Magnetscheider zur Konz. niedriggrädiger Magnetit Eisenerze, mittels welcher Materialien, die nicht gröber als 48 Maschen sind, aufbereitet werden. (Engin. Mining Journ.-Press. 113. 769—71. 6/5.) DITZ.

Percy R. Middleton, *Sulfatisierendes Rösten von halboxydischen Kupfererzen*. Vf. beschreibt eine von ihm ausgearbeitete und patentierte Methode zum sulfatisierenden Rösten von halboxydischen und sulfidischen Cu-Erzen. Das Erz wird auf eine Temp. unterhalb des Entzündungspunktes des S im Erz erhitzt. Die hierbei stattfindende Rk. soll gemäß:



verlaufen. Wird dann die Temp. auf etwa 1100° Fahrenheit erhöht, so wird die Oxydation vervollständigt, wobei die Rkk. verlaufen dürften gemäß:



Hauptsächlich dürfte das im ersten Stadium entstehende FeSO<sub>4</sub> die Sulfatisierung bewirken; es wurde festgestellt, daß FeSO<sub>4</sub> auch auf CuO unter B. von CuSO<sub>4</sub> einwirkt. Das zuerst im Laboratoriumsmaßstabe mit Erzen von 1,5—40% S-Gehalt erprobte Verf. wurde später in einem zehnerhändigen Herreshofen durchgeführt. Über die Betriebsergebnisse und -kosten werden zahlenmäßige Angaben gemacht. Das Röstprod. enthielt mindestens 90% des Cu in l. Form. (Engin. Mining Journ.-Press. 113 629—31. 15/4.) DITZ.

Hubert Hermanns, *Klein-Bessemer-Anlagen*. Die Klein-Bessemerie dient zur Herst. dünnflüssigen Stahlgusses; die eingepreßte Luft wirkt nur auf der Oberfläche des Bades, wodurch die Frischwirkung weniger schnell und durchgreifend als bei der Groß-Bessemerie vor sich geht. Vf. gibt in Abbildung und Erläuterung mehrere Ausführungsarten und die Gesamtanordnung einer Kleinbessemerie an. (Ind. u. Technik 3. 149—52. Juli. Berlin-Pankow.) NEIDHARDT.

**Oliver C. Ralston**, *Wärmebedarf bei der chlorierenden Röstung*. Die von **HARAI R. LAYNY** (Min. and Scientif. Press vom 25/2.) veröffentlichten Berechnungen über den Brennstoffbedarf bei der chlorierenden Röstung in einem mechanischen Ofen, die gleichzeitig diesbezügliche Versuchsergebnisse und Berechnungen des Bureau of Mines einer Kritik unterziehen, werden vom Vf. kritisch besprochen. (Engin. Mining Journ.-Press. 113. 614—15. 15/4.) **DITZ.**

**Die Schlacke im Kuppelofen**. Schlacke im Kuppelofen entsteht aus den Verunreinigungen des eingeführten Roheisens und des Koks, ferner aus dem anhaftenden Formsand und zugesetzten Flußmittel. Um den Schlackengehalt möglichst klein zu halten, ist reines Eisen und reiner Koks zu verwenden, der Formsand durch sorgfältiges Putzen der Masseln vor dem Einsatz zu entfernen. (Bayr. Ind. u. Gewerbeblatt 108. 97—98. 1/7.) **NEIDHARDT.**

**Ernesto Bianchi**, *Der Schwefel bei der Eisengewinnung*. Vf. hat die chemischen Umsetzungen, welche bei der Eisengewinnung in Betracht kommen, studiert und den Einfluß von  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{MgCl}_2$  und  $\text{FeCl}_2$  in Ggw. von  $\text{CO}$  und  $\text{CO}_2$  auf die in Frage kommenden S-Verbb. eingehend experimentell verfolgt. Aus seinen vielen Verss., betreffs derer auf das Original verwiesen werden muß, folgert er, daß die zurzeit ausgeübte hüttenmännische Fe-Gewinnung keineswegs zur Entschwefelung genügt. Eine vollständige Entschwefelung findet nur unter Einblasen von  $\text{O}_2$  bei der oxydierenden Phase der Aufbereitung statt. Eine ähnliche Wrkg. kann das Mn in geeigneten Fällen in der reduzierenden Phase ausüben. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 254—60. Juni 1922. [Dez. 1921.] Villadossola, S. A. Metallurgie. Ossolana.) **GRIMME.**

**Heinrich Müller**, *Das elektrische Härten*. Die zu härtenden Stücke werden in ein durch elektrischen Wechselstrom geheiztes Salzbad gebracht. Vorteile dieses Verf. sind: gleichmäßige Erwärmung des Härtegutes, gute Wärmeausnutzung und leichte Temp.-Kontrolle. (Auto-Technik 11. N. 13. 9. 1/7. Offenbach.) **NEIDHARDT.**

**Tario Kikuta**, *Über das Wachstum von grauem Gußeisen während mehrfachem Erhitzen und Abkühlen*. Verss. über die Durchlässigkeit von grauem Gußeisen für Luft bei hohen Temp. zeigen, daß unterhalb der  $A_1$ -Umwandlung das Wachstum nicht durch den Druck der eingeschlossenen Gase hervorgerufen werden kann. Weiterhin wird die D. der Proben nach verschiedener Wärmebehandlung bestimmt und die Ausdehnung beim Erwärmen und Abkühlen gemessen. Die Verss. führen zu folgender Erklärung der Ausdehnung: Beim ersten Erwärmen ist die Ausdehnung zwischen  $700$  und  $800^\circ$  auf Zers. von Zementit zurückzuführen. Bei weiterem Erhitzen und Abkühlen im Vakuum dehnen sich kleine Teilchen der Probe aus und ziehen sich zusammen, so daß in der Gegend der Graphitflocken Risse entstehen und die Größe der Probe zunimmt. In oxydierender Atmosphäre wird das Wachstum durch B. von Oxyden gefördert, die die Risse während der  $A_1$ -Umwandlung ausfüllen. Bei weißem Gußeisen ist die Ausdehnung beim ersten Erwärmen auf  $800^\circ$  beendet.  $\frac{1}{3}$  der Ausdehnung ergibt sich aus der Zers. von Eutektikum und Zementit, die anderen  $\frac{2}{3}$  sind auf den zweiten der oben genannten Gründe zurückzuführen. Die Längenzunahme oberhalb des  $A_1$ -Punktes wird durch die Ausdehnung der eingeschlossenen Gase bewirkt. (The science reports of the Tôhoku imp. univ. [I] 11. 1—17. April.) **ZAPPNER.**

**H. Edert**, *Warmversuche mit Sonderstählen*. Als Versuchsobjekte dienen 2 niedrig-%ig. Cr-Ni-Stähle, 1 Cr-V-Stahl und 2 hochlegierte Stähle, die besonders widerstandsfähig gegen Korrosion sind. Von diesen Stählen wird die chemische Zus. angegeben. Dann werden umfangreiche mechanische Prüfungen ausgeführt. Zerreißverss. bis zu  $800^\circ$ , Biegeverss. bis  $600^\circ$ , Kugeldruckverss. bis  $300^\circ$  und Kerbschlagverss. bis  $700^\circ$ . Auf Grund der Ergebnisse dieser Verss. folgen Angaben

über die Verwendungsmöglichkeiten der untersuchten Stäbe. (Stahl u. Eisen 42. 961—68. 22/6. Kiel.) ZAPPNER.

O. H. Eschholz, *Eigenschaften von Stahl, der im Lichtbogen geschmolzen ist*. Die mechanischen Eigenschaften eines bestimmten Materials, das im Lichtbogen geschmolzen wurde, wurden in diesem und in geschmiedetem Zustande untersucht. Die erhaltenen Resultate sind günstig und zeigen, daß solches Material für bestimmte Konstruktionen vorteilhafte Verwendung finden kann. (Iron Age 109. 1803—5. 29/6. Pittsburgh, Westinghouse Electric and Mfg. Co.) ZAPPNER.

C. Offerhaus, *Bleiverluste beim Schmelzen von niedriggrädigem Material*. Beim Schmelzen von australischen und ähnlichen europäischen Konzentraten, wie sie vor dem Krieg in den europäischen Werken meistens verhüttet wurden, rechnete man bei reichen Chargen und guten Kondensationsvorrichtungen mit einem Gesamt-Bleiverlust von etwa 5%. Während des Krieges war man in Mitteleuropa genötigt, Schlacken und Nebenprod. zu verarbeiten, wobei die Verluste weit größer waren, als man erwartet hatte. Vf. beschreibt die Einrichtungen und Betriebsverhältnisse einer Anlage, die eine serbische Schlacke mit 8,5% Pb mit einem Verlust von 24% verarbeitet hatte. Den weitaus größten Anteil des Gesamtverlustes bildete der Schlackenverlust. (Engin. Mining Journ.-Press. 113. 580—82. 8/4.) DITZ.

Alfred S. Schott, *Die Verarbeitung kupferarmer, kalk- und magnesiahaltiger, oxydischer Erze auf nassem Wege*. Die in Deutschland bekannt gewordenen Verff., derartige Erze auszulaugen, werden kurz beschrieben; da sie aber meist geheim gehalten wurden, ist nicht viel darüber anzugeben. Ausführlich werden die amerikanischen Verff. beschrieben und besprochen. Entw. der  $\text{NH}_3$ -Laugung. Chemische Grundlagen.  $\text{NH}_3$  als Laugemittel, Zusatz von  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ . Ausfällung des Cu aus der Lauge durch chemische Reagentien, durch Elektrolyse, durch Dest. Laugung mit  $\text{NH}_4$ -Salzen. Dann folgen eigene Verss. des Vfs. In Anbetracht der Löslichkeit ergibt sich als günstigste Zus. für Malachit eine ammoniakalische  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ -Lsg., in der 30% des  $\text{NH}_3$ -Gehaltes als gebundenes  $\text{NH}_3$  vorhanden sind, für Azurit eine solche mit 20%, für CuO mit 50%.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  ist als Lösungsm. weniger günstig. Bei CuO müssen 50% freies  $\text{NH}_3$ , bei Malachit 90% vorhanden sein. Auch  $\text{NH}_4\text{Cl}$  erwies sich als ungeeignet. Verss., Gase bei der  $\text{NH}_3$ -Laugung einzuleiten, zeigten keine Verbesserung der Lösungsfähigkeit. Weiter behandelt Vf. das KCN als Laugemittel für Cu-Erze. Er betrachtet zuerst die Lösungsfähigkeit und den KCN-Verbrauch, dann die Ausfällung des Cu aus der Lauge u. schließlich die Regeneration der Lauge. Zu den verschiedenen Punkten werden Verss. gemacht und die im allgemeinen dürftigen Veröffentlichungen besprochen. Vf. kommt zu folgenden Resultaten: Für Cuprit u. Malachit ist KCN ein sehr gutes Lösungsm., für Azurit und geglühtes CuO weniger. Bei den zweiwertigen Cu-Mineralien ist der KCN-Verlust 15%, beim Cuprit tritt kein Verlust, außer dem für die sonstigen Bestandteile des Minerals verbrauchten KCN, ein. Die Ausfällung des Cu aus der Lauge ist schwierig und kann nur auf elektrolytischem Wege bewerkstelligt werden. Die Regeneration ist nur zum kleinen Teil möglich, so daß das Verf. nur ausführbar wird, wenn der Preis des KCN gegenüber dem für das Cu verschwindend klein wird, oder wenn es gelingt, aus KCNO KCN herzustellen. (Metall u. Erz 19. 85—92. 22/2. 112—19. 8/3. 140—52. 22/3.) ZAPPNER.

Joseph Irving, *Haufenlaugerei niedriggrädiger Kupfererze*. Die günstigen Ergebnisse, die mit diesem Verf. in Rio Tinto, Tharsis und anderen Gruben Spaniens und Portugals sowie in Südaustralien erzielt worden sind, haben zu Verss. im Bisbeedistrikt geführt. Die auf den Werken der Seville Sulphur & Copper Co. (Spanien) durchgeführte Arbeitsweise wird vom Vf. beschrieben, ebenso auch gewisse Modifikationen des Verf. zu Rio Tinto und in Australien. Ausführlich werden die Ergebnisse von Laugereiverss. in Arizona mitgeteilt und erörtert. Aus einem

Erz, enthaltend 27 Pfund per t, konnten über 70% des Cu extrahiert werden. Weitere Angaben betreffen die zur Durchführung der Fällung des Cu angewandte Apparatur. (Engin. Mining Journ.-Press. 113. 714—21. 29/4. 774—79. 6.5.) DITZ.

Léon Guillet, *Die Aluminium-Silicium-Legierungen und ihre technische Verwendung*. Geschichtliche Entw., Aufbau und Eigenschaften der Al-Si-Legierungen. Eingehender wird das *Silumin*, das in Frankreich und den Vereinigten Staaten unter dem Namen *Alpax* eingeführt wird, im Anschluß an CZOCHRALSKY (vgl. Ztschr. f. Metallkunde 14. 1; C. 1922. IV. 240) behandelt. (Rev. de Metallurgie 19. 303—10. Mai.) ZAPPNER.

**Bleilegierungen.** Es werden eine Reihe neuer Bleilegierungen besprochen, die die United Lead Company New York herausgebracht hat u. die sich besonders durch Zähigkeit und Härte auszeichnen; zum Schluß wird eine Methode angegeben, nach der der Bleigehalt der Legierungen bestimmt werden kann. (Zentralbl. d. Hütten u. Walzw. 26. 517. Juni.) NEIDHARDT.

**Ölgefenerte Schmelzöfen.** Beschreibung u. Abbildung ölgefeuerter Schmelzöfen, Bauart SCHMITZ (Vertrieb durch die Firma FRIEDRICH W. KELM, Berlin W 9, Linkstr. 13). Man unterscheidet tiegellose Öfen und Tiegelöfen. Öl und Verbrennungsluft wird durch Düsen im Mantel des Ofens so eingeführt, daß die Heizgase über dem Metallbad Kreisbewegung ausführen können, wodurch eine vollständige Verbrennung erzielt wird. (Zentralbl. d. Hütten u. Walzw. 26. 539—40. Juni.) NEIDHARDT.

**Neuzeitliche Preßgutherstellung.** Es wird ein Fabrikplan erläutert, der die Einrichtung einer Anlage zur Herst. von Preßguß oder Spritzguß in zweckmäßiger Anordnung enthält. Vf. bespricht dann, in welcher Weise sich verschiedene Metalle für die Verwendung zum Spritzguß eignen. (Zentralbl. d. Hütten u. Walzw. 26. 493—95. Juni.) NEIDHARDT.

Georg Buchner, *Über Fleckenbildung auf vernickelten Zinkwaren und die Vermeidung derselben*. Durch elektrochemische Vorgänge, welche das Zink auflösen, entstehen bei vorhandenen Salzresten auf dem Zink Flecke in der Vernickelung. Sie werden vermieden durch sorgfältige Reinigung und Polieren des Zinkes vor der Verkupferung und Vernickelung. (Bayer. Ind.- u. Gewerbeblatt 108. 93. 17/6.) NEIDHARDT.

James B. Billings, Chicago, übert. an: J. B. Billings Iron and Steel Company, Chicago, Ill., *Verfahren zum Reinigen von Eisen und zur Entfernung schädlicher Gase und Oxyde daraus*. Man setzt dem geschmolzenen Roheisen zunächst Stoffe zu, welche geeignet sind, H<sub>2</sub> und P daraus zu entfernen, und führt dann nach und nach fein verteilten C in die geschmolzene M. ein. (A. P. 1412077 vom 25/5. 1916, ausg. 11/4. 1922.) OELKER.

Electrolytic Zinc Company of Australia Proprietary Ltd., Melbourne, Austral., *Verfahren zur Erzeugung eines Schutzüberzuges auf den Kathoden für die elektrolytische Gewinnung von Zink*, 1. dad. gek., daß auf die über den Flüssigkeitsstand hinausragende Kathodenfläche Zn niedergeschlagen wird. — 2. dad. gek., daß die Kathoden bei der Elektrolyse zur Erzeugung des Schutzüberzuges bis ungefähr an die Befestigungsstangen untergetaucht werden, nachdem bis zur n. Oberflächenhöhe Holzleisten auf ihnen befestigt sind, welche bei der Fortführung der Elektrolyse in der üblichen Weise bei n. Flüssigkeitsstand wieder entfernt werden. Die Kathodenflächen werden vor Zerstörung bewahrt, und die Elektrolyse des Zn wird günstig beeinflußt. (D. R. P. 356401 Kl. 40c vom 9/5. 1920, ausg. 24/7. 1922. Austr. Prior. 3/12. 1918.) OELKER.

**Erzeugung und Vertrieb chemischer Produkte Olga Kobler, Berlin, Mittel zum Ätzen bzw. Beizen von Messing und Kupferlegierungen, bestehend aus**

einer Lsg. von  $\text{BiOCl}$ ,  $\text{HgCl}_2$  in fl.  $\text{SbCl}_3$  und  $\text{HCl}$ . — Es lassen sich mittels dieser Fl. auf k. Wege einfach durch Gummistempel oder auf andere Art tiefschwarze Zeichnungen oder Schriftzüge hervorbringen, die dauernd unverändert bleiben, sich nicht verfärben und nur durch Abschleifen zu entfernen sind. (D. R. P. 356371 Kl. 48 d vom 7/12. 1921, ausg. 20/7. 1922.)

OELKER.

Max Schlötter, Berlin-Wilmersdorf, *Verfahren zur Herstellung porcnfreier Zinniederschläge*, dad. gek., daß man von Säureradikalen freie alkal. Stannatlgg. verwendet, die nur oder in der Hauptsache  $\text{KOH}$  enthalten. — Es tritt bei der Elektrolyse keine Schwammbildung auf; die erhaltenen Ndd. sind vollkommen dicht und lassen u. Mk. keine blanken, ungedeckten Stellen erkennen. (D. R. P. 299794 Kl. 48a vom 8/3. 1917, ausg. 26/7. 1922.)

OELKER.

### IX. Organische Präparate.

Arthur A. Backhaus, Baltimore, und Fred B. Arentz, Curtis Bay, Maryland, übert. an: U. S. Industrial Alcohol Co., West Virginia, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von Aldehyden*. Auf Temp. von  $250\text{--}350^\circ$  erhitzte Dämpfe von Alkoholen, insbesondere A., werden über metallische Katalysatoren, die auf porösen Trägern, wie Bimsstein, unglasiertem Porzellan, Ton, in feinverteilter Form niedergeschlagen sind, geleitet. Als Katalysatoren eignen sich durch Red. mit  $\text{H}_2$  aus den entsprechenden Oxyden gewonnenes  $\text{Cu}$ ,  $\text{Ni}$ ,  $\text{Cr}$  oder  $\text{Fe}$ . Die aus dem Reaktionsraum heraustretenden Dämpfe werden zunächst in einen Kondensator geleitet, der auf  $20\text{--}30^\circ$  gehalten ist und in dem sich unverändert gebliebener A. kondensiert. Das aus Aldehyden und  $\text{H}_2$  bestehende Dampfgemisch wird dann in einem Kompressor unter einem Druck von ca. 60 Pfund pro Quadratzoll komprimiert und bei einer Temp. von  $10\text{--}20^\circ$  in einem zweiten Kondensator der Aldehyd abgeschieden, während der  $\text{H}_2$  abgeleitet und besonders aufgefangen wird. Das Verf. gestattet die kontinuierliche B. von Aldehyden, insbesondere *Acetaldehyd*, aus den entsprechenden Alkoholen. (A. P. 1388841 vom 24/6. 1918, ausg. 30/8. 1921.)

SCHOTTLÄNDER.

Deutsche Gold- & Silberscheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M., *Verfahren zum Haltbarmachen von Blausäure*, dad. gek., daß man die Säure mit einer geringen Menge Oxalsäure versetzt. (D. R. P. 352979 Kl. 12k vom 5/4. 1919, ausg. 11/5. 1922.)

SCHALL.

Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Stickstoffverbindungen, wie Cyaniden, Cyanamiden, Nitriden usw.* aus Metallen oder deren Oxyden oder Carbonaten, Kohle und Stickstoff, dad. gek., daß der Kohlenstoff in Form von Braunkohle oder Torf, sei es in Form von Briquets oder in Pulverform, zur Anwendung kommt. — Die genannten Kohlearten reagieren wider Erwarten bei viel niedrigerer Temp. als Koks oder Steinkohle und beschleunigen die Rk. (D. R. P. 305613 Kl. 12k vom 14/3. 1914, ausg. 6/5. 1922.)

SCHALL.

Oliver Kamm, Urbana, und Ernest H. Volwiler, Chicago, Illinois, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von Diallylaminoalkylestern aromatischer Carbonsäuren*. Diallylaminoalkohole werden in der üblichen Weise mit Benzoylchlorid oder dessen Kernsubstitutionsprodd. verestert. — Die Patentschrift enthält Beispiele für die Darst. des  $\beta$ -Diallylaminoäthylesters und des  $\gamma$ -Diallylamino-propylesters der *p*-Aminobenzoesäure, durch Einw. von *p*-Nitrobenzoylchlorid auf die entsprechenden Alkamine und nachfolgende Red. mit  $\text{Sn}$  und  $\text{HCl}$  erhältlich. Der  $\gamma$ -Diallylamino-propylalkohol, Kp.<sub>765</sub>  $215\text{--}217^\circ$ , wird durch Kondensation von Trimethylenchlorhydrin mit Diallylamin gewonnen. Die freien Ester sind fl. bzw. niedrig schm. Körper, unl. in W., ll. in Ä. und bilden mit Säuren in W. ll. Salze; durch wss. Alkalien werden sie verseift. Das *Monochlorhydrat* des *p*-Aminobenzoesäure- $\beta$ -diallylaminoäthylesters,

aus W. weiße Krystalle, schm. bei 158–160°, das entsprechende *salzsaure Salz* des  $\gamma$ -Diallylaminopropylesters der *p*-Aminobenzoesäure, Krystalle, F. 138°. Die Ester und ihre Salze besitzen *lokanästhesierende Eigenschaften*. (A. P. 1388573 vom 14/6. 1920, ausg. 23/8. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Joseph A. Ambler, Norwich, Connecticut, und Harry D. Gibbs, San Francisco, California, V. St. A., *Verfahren zur Darstellung von Naphthalinsulfosäuren*. In einem Turm, der mit Füllkörpern aus Schotter oder grobem Bimsstein versehen ist, läßt man auf 220–230° erhitze  $H_2SO_4$  (D. 1,84) langsam herabfließen und führt von unten her Naphthalindämpfe der herabfließenden Säure entgegen. Das Verf. gestattet ein kontinuierliches Arbeiten und liefert als Hauptprod. *Naphthalin-2,7-disulfosäure* neben wenig *Naphthalin-2,6-disulfosäure*. Man kann auch unter vermindertem Druck arbeiten, z. B. 185 mm, wobei das Naphthalin bereits bei ca. 162° sd., und die Temp. der  $H_2SO_4$  nur 200° zu betragen braucht. (A. P. 1390241 vom 26/1. 1918, ausg. 6/9. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

## X. Farben; Färberei; Druckerei.

Heinrich Trillich, *Zur Farbenormung*. (Vgl. Farben-Ztg. 27. 2017; C. 1922. IV. 47.) Es ist wichtig, ob der Ordnung der Buntfarben das Dreieck des Dreifarbenystems oder das Polkreuz des Vierfarbensystems zugrunde zu legen ist, und in letzterem Falle, welches die richtigen Vierfarbenpole sind. (Farben-Ztg. 27. 2556–57. 24/6.) SÜVERN.

Max Becke, *Die Geometrie des natürlichen Farbkörpers*. Theoretische Klärstellung des Wesens der Farben u. Entw. der natürlichen Farbenformel. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 258–59. 1/7. Wien, Forschungsinst. f. Textilindustrie.) SÜVERN.

E. Kuhn, *Fehler beim Färben von Kammgarnen*. Fehler, die durch Harzflecken, Luftblasen und schlecht gel. Farbstoff zustande kommen, und die an Färbeapparate zu stellenden Anforderungen werden besprochen. Auf Stranggleichheit ist zu untersuchen. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 267 bis 268. 1/7.) SÜVERN.

Ocker von Jamaica. Durch geeignete Behandlung können aus den rohen Ockern verfeinerte Pigmente erzielt werden, ihre Farbe und Stärke lassen sie aber nur im Erzeugungsland als marktfähig erscheinen. (Bull. Imperial Inst. Lond. 20. 10–12.) SÜVERN.

Neue Farbstoffe und Musterkarten. Die Farbenfabriken vorm. FRIEDE. BAYER u. Co. brachten einen neuen Beizenfarbstoff im *Säurechromgelb RL extra*, im *Alizarinlichtrot 5 G* einen Egalisierungsfarbstoff besonders als Mischfarbstoff für die Wollgarn- und -stückfärberei, im *Wollechrot BL* einen Nuancierungsfarbstoff für Modetöne auf Damenstoffen u. im *Alkaliechtgrün 10 G* einen lebhaften Egalisierungsfarbstoff für Zephyrgarne, stückfarbige Damentuche usw. *Plutoformschwarz BL* derselben Firma ist ein neuer Baumwollfarbstoff, ebenso *Alizarinindigorosa B i. Tg.* *Alizarin-Indigoviolett B i. Tg.* und *Alizarin-Indigogrün* wurden in ihrer Verwendbarkeit auf Wolle und Baumwolle gezeigt. *Algosol* derselben Firma fördert durch seine lösende und verteilende Wrkg. die Farbtiefe der Küpenfarbstoffe. *Anthracenchromschwarz PB*, *PC* und *PT* für Apparatfärberei sind neue Wollfarbstoffe von LEOPOLD CASSELLA u. Co. G. m. b. H. für das Nachchromierverf., und *Isochromgrün BT pat.* derselben Firma ist für Melangen für grau-grünes Uniformtuch bestimmt. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 271–72. 1/7) SÜVERN.

Eine neue Farbenmischmaschine. Die Maschine, die von der STEVENS-AYLSWORTH Co., New-York gebaut ist, besteht aus einer umlaufenden Trommel, auf deren Welle rechts- und linksgängige Mischflügel angebracht sind. Trommel



und Mischflügel drehen sich in entgegengesetztem Sinne. (Chem. Metallurg. Engineering 28. 271. 8/2.) SÜVERN.

**Harold Reber Eyrich**, Phoenixville, Penns., und **John Albert Schreiber**, Chicago, Illinois, V. St. A., *Verfahren zum Entfernen von Farbe und Drucker-schwärze aus Druckpapier*, dad. gek., daß das zerkleinerte Druckpapier mit fein gemahlenem Bentonit in Ggw. eines Alkalis wie  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  in einem Holländer unter Zusatz von W. behandelt wird. — Zweckmäßig setzt man eine Säure, ein saures Salz oder ein sauer reagierendes Salz z. B.  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  zu, um zurückgebliebenes Alkali zu neutralisieren und die Farbe des Papierstoffes aufzuhellen. (D. R. P. 353024 Kl. 55b vom 24/5. 1921, ausg. 17/5. 1922.) SCHALL.

**Jacob Butterweich** Berlin-Wilmersdorf, und **Carl Herbst**, Neukölln, *Verfahren zur Vorbereitung von samt- und plüschartigen Stoffen zu kunstgewerblichen Arbeiten*. Die Gewebeseite des Samtes oder Plüsches wird mit einem die Farbe nicht annehmenden Lack, z. B. Cellonlack, getränkt, derart, daß die Samtfasern selbst nicht mit dem Lack in Berührung kommen. Nachdem der Stoff getrocknet ist, kann er mit Wasserfarben oder anderen nicht fetthaltigen Farben bemalt werden, wobei ein Fortfließen der Farbe nach der Seite ausgeschlossen ist, da der imprägnierte Gewebeboden die Weiterleitung der Farbe zu den benachbarten Samtfasern verhindert. Aus einem derartig präparierten Stoff lassen sich beliebig geformte Teilchen ausschneiden oder ausstanzen, die als Auflage für beliebige Stoffe Verwendung finden können. Z. B. kann man sie mittels Cellonlack auf Tüll, Voile, Seide etc. aufkleben. Es werden somit alle samt- und plüschartigen Stoffe sowohl für die Bemalung als auch für die mechanische Verarbeitung der Samt- bzw. Plüschstückchen in einwandfreier Weise vorbereitet. (D. R. P. 356488 Kl. 75c vom 21/5. 1921, ausg. 22/7. 1922.) OELKER.

**Ludwig K. Blach**, New Haven, Connecticut, *Verfahren und Vorrichtung zum Färben*. Das Färbegut wird vor dem Einbringen in die Flotte durch Erwärmen sehr stark getrocknet. (A. P. 1415513 vom 13/7. 1920, ausg. 9/5. 1922.) G. FRANZ.

**Martin Mehlhorn**, Leipzig Reudnitz, *Verfahren zur Herstellung von farbigen Farbprägeblättern* unter Benutzung eines mit einer Ablöseschicht versehenen Papiergrundes, dad. gek., daß das als Ablöseschicht verwendete Material (z. B. Wachs, Paraffin, Stearin o. dgl.) zweckmäßig unter Erwärmung durch ein Bindemittel (Klebstoff) gehärtet und dadurch druckfähig gemacht wird, um ein nachträgliches Auftragen einer durchsichtigen Schicht zur Erzeugung eines geeigneten Druckgrundes und die damit zusammenhängenden Nachteile zu vermeiden. (D. R. P. 351341 Kl. 22g vom 4/8. 1920, ausg. 6/4. 1922.) SCHALL.

**Walter M. Ralph** und **Lawrence H. Flett**, Buffalo, New York, übert. an: **National Aniline & Chemical Company**, New York, *Verfahren zur Herstellung eines Disazofarbstoffes*. Der Disazofarbstoff aus 2 Mol. 4-Nitrodiazobenzol und 1 Mol. 1-Amino-8-oxynaphthalin-4-sulfosäure wird mit Schwefelalkalien reduziert und der erhaltene Azofarbstoff durch  $\text{NaHSO}_3$  und  $\text{HCl}$  gefällt. (A. P. 1415704 vom 3/1. 1920, ausg. 9/5. 1922.) G. FRANZ.

**Rütgerswerke Akt.-Ges.**, Berlin, und **Hermann Teichmann**, Rauxel, Westf., *Verfahren zur Herstellung von Schwarzdruckfarben*. (D. R. P. 348685 Kl. 22g vom 9/7. 1920, ausg. 29/4. 1922. — C. 1922. IV. 252.) SCHALL.

**Azariah H. Mikesell**, Oakland, übert. an: **Joseph Dietrich**, Oakland, und **Charles Dietrich**, San Francisco, Californien, *Feuersichere und wasserdichte Anstrichmasse*, bestehend aus einer Lsg. von Casein in Boraxlsg. und Magnesia-rückständen. (A. P. 1415380 vom 3/8. 1921, ausg. 9/5. 1922.) G. FRANZ.

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

**Nauligummi**, ein neues Ölharz von den Salomoninseln. Das Nauligummi bildet weiche Brocken von starkem, an Anis erinnerndem Geruch. Es ist dunkelgelb mit schwarzen Streifen. Die Analyse ergab W. 2,5%, flüchtiges Öl 10,4%, Harz 81,8%, in W. l. 3,7%, Verunreinigungen 1,6%. Das durch Dest. mit Wasserdampf gewonnene, anisartig riechende dunkelgelbe ätherische Öl hatte  $D_{15}^{20} = 0,9522$ ,  $\alpha_D^{20} = 25,91^\circ$ ,  $n_D^{20} = 1,5348$ , SZ. 0,65, EZ. vor dem Acetylieren 1,6, desgleichen nach dem Acetylieren 24,6. Beim Abkühlen schieden sich 34% Anethol aus. Das ölfreie Harz war nach der Reinigung rötlichbraun, durchscheinend, hart und zerreibbar. F. 69–71°, SZ. 9,0, EZ. 16,4. Unl. in kaustischen Alkalien. Es läßt sich zur Lackfabrikation verwenden. Das Öl kann als Ersatz für Anisöl dienen, riecht aber nur halb so stark. (Bull. Imperial Inst. Lond. 19. 457–59. 1921.) GRI.

**Altjapanische Lacke**. Analysen japanischer Lacke werden mitgeteilt. Je höher der Gehalt an Urushisäure ist, desto besser ist der Lack. (Farbe u. Lack 1922. 221. 29/6.) SÜVERN.

**Phenolharze und ihre Verwendung in der Spritlackfabrikation**. Beispiele für die Herst. der Harze und ihre Verwendung in Polituren und als Mattierungsmittel. Für Zimmermöbel kommen die Harze ihres Geruchs nach Phenol wegen nicht in Betracht, wohl aber für Wintersportgeräte, Spielwaren und billige Gartenmöbel. (Farbe u. Lack 1922. 227. 6/7. 237. 13/7.) SÜVERN.

**Maass und Junk**, Untersuchungen verschiedener Firnisse und Anstrichfarben unter Berücksichtigung ihrer rostschützenden Eigenschaften. Es sollte festgestellt werden, ob u. inwieweit an Stelle reinen Leinölfirnisses andere Firnisse, möglichst aus inländischen Rohstoffen, verwendet werden können, ohne die Güte der Anstrichstoffe zu beeinträchtigen. Geprüft wurden Teerfirnisse der Rütgerswerke A.-G. Berlin, Leinölfirnis Imprex F 1850 und Firnis Imprex Temperol der Chem. Fabrik G. RUTH, Wandsbeck. Allen Anforderungen am besten entsprach der Imprex Firnis 1850, Leinölfirnis erwies sich in mancher Beziehung als erheblich unterlegen, bei ihm ist infolge Wegsackens der Materialverbrauch höher und er nimmt W. auf. Seine rostschützende Wrkg. ist nicht besonders günstig. Bis zu einem gewissen Grade kann das Leinöl ersetzt werden. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 353. 7/7. 360–63. 11/7. Chem. Techn. Reichsanstalt.) SÜVERN.

**Gg. Illert**, Fabrikation von Leim aus Knochenschrot. Beschreibung der Gewinnung von Leim aus Knochenschrot nach dem System OTTO RUF-München. (Chem. Apparatur 9. 109. 25/6.) JUNG.

**Hans Wolff und Clemens**, Beiträge zur Lackprüfung. III. Härteprüfung. (Vgl. WOLFF, Farben-Ztg. 27. 415; C. 1922. II. 148.) Beschreibung eines App., mittels dessen gemessen wird, bei welcher Belastung ein Messer eine Lackschicht mehr oder weniger stark eindrückt, sie unter B. von Ritzspänen durchschneidet oder den Anstrich unter B. bröcklicher oder muscheliger Splitter zersplittert. Der App. kann auch zur zahlenmäßigen Darst. des Verlaufs der Trocknung eines Anstrichs benutzt werden. (Farben-Ztg. 27. 2555–56. 24/6.) SÜVERN.

**Hans Wolff**, Elastizitätsprüfer für Lacke. Beschreibung eines App., in welchem mit Lack bestrichene Blechstreifen zusammengeklappt werden u. der Winkel gemessen wird, unter dem eine Veränderung der Lackschicht zu beobachten ist. Bei öfterem Hin- und Herklappen wird die Zahl der Klappungen als Wertmaß angewendet. (Chem. Umschau a. d. Geb. d. Fette, Öle, Wachse, Harze 29. 218–20. 12/7. Berlin.) SÜVERN.

**Louis Rabinovitz**, Brooklyn, New York, übert. an: Ellis-Foster Company, New Jersey, Verfahren zur Herstellung von Cumaronharz. Das in Solventnaphtha

enthaltene Cumaron wird durch  $H_2SO_4$  von 66° Bé unter Rühren polymerisiert; das Harz wird durch Erhitzen auf 180° im Vakuum gehärtet, es hat eine Jodzahl unter 50°. (A. P. 1416062 vom 12/8. 1919, ausg. 16/5. 1922.) G. FRANZ.

Fritz Nennmeyer A. G., Nürnberg, *Besonders für blanke Metalle bestimmtes Schutzüberzugsmittel*, bestehend aus Paraffin, Ceresin, Wachs oder ähnlichen festen Stoffen oder Gemischen desselben, dad. gek., daß man diesen Stoffen ohne Verwendung eines Lösungsm. in der Wärme Kautschuk zusetzt. — Durch den Kautschukzusatz wird die Viscosität erhöht und eine sehr gleichmäßige und dichte Schutzschicht erzeugt. (D. R. P. 351340 Kl. 22 g vom 4/4. 1920, ausg. 6/4. 1922.) SCHALL.

Dietrich Gemberg, Berlin, *Verfahren zur Herstellung eines flüssigen Haftmittels aus Ölen und Harzen für Treibriemen*, dad. gek., daß dickes Mineralöl nach Aufkochen mit Kolophonium und etwas Vaselineöl versetzt wird, worauf nach längerem Kochen Kohlenstoff in Form von Ruß oder Graphit und ein Geruchscorrigens z. B. wss. Bittermandelelnessenz zugesetzt wird, so daß eine auch bei niedriger Temp. noch fl. bleibende M. entsteht, die tropfenweise oder mit dem Pinsel auf das Treibmittel gebracht werden kann und sich selbsttätig auf der Fläche des Treibmittels gleichmäßig verbreitet. — Zweckmäßig werden etwa 60% Kolophonium und 10% Vaselineöl dem dicken Mineralöl zugesetzt. (D. R. P. 353199 Kl. 22 g vom 9/11. 1919, ausg. 11/5. 1922.) SCHALL.

## XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

Th. Marx und A. Zimmermann, *Das Klebrigwerden des Kautschuks*. Es wurden eine Reihe von Verss. angestellt, welchen Einfluß das Koagulationsmittel auf das Klebrigwerden des Kautschuks hat, wobei die Kautschuke sowohl trocken wie feucht dem Sonnenlicht ausgesetzt wurden. Unter anderem ergab sich, daß der n. Kautschuk nicht klebrig wird, selbst wenn er während des Trocknens mehrere Stdn. der Sonne ausgesetzt wurde. Indessen ist diese Bestrahlung so weit wie möglich zu vermeiden, selbst bei trockenen Kautschuken, da sie eine verhängnisvolle Wrkg. auf die Farbe hat. Oxydation und Wärme können die mit  $CaCl_2$  u. Mwengeresaft gewonnenen Kautschuke sehr schlecht vertragen, während die mit Essigsäure allein gefällten sehr widerstandsfähig sind. Strahlende Wärme greift den Kautschuk stark an und macht ihn klebrig. Walzen des Kautschuks ist nicht schädlich. Bei Zusatz von Sand oder Ton ergab nur der erstere eine leichtere Neigung zum Klebrigwerden. (Tropenpflanzer; Caoutchouc et Guttapercha 19. 11418—19. Juni. 11456—57. Juli.) FONROBERT.

Oliver Grosvenor, Akron, Ohio, *Verfahren und Vorrichtung zum ununterbrochenen Vulkanisieren*. Der zu vulkanisierende Stoff wird ununterbrochen über zwei heizbare Walzen geführt. (A. P. 1415929 vom 5/2. 1921, ausg. 16/5. 1922.) G. FRANZ.

Douglas Frank Twiss, Sutton Coldfield, übert. an: The Dunlop Rubber Company Limited, London, England, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. Als Beschleuniger verwendet man eine Lsg. von aromatischen OH-Verbb. in Alkalien. (A. P. 1413813 vom 7/3. 1919, ausg. 25/4. 1922.) G. FRANZ.

Benjamin E. Lorentz, Fort Wayne, Indiana, übert. an: R. T. Vanderbilt Company, New York, *Verfahren zum Beschleunigen der Vulkanisation*. Als Beschleuniger verwendet man tetraalkylierte Thiuramdisulfide. (A. P. 1413172 vom 30/3. 1920, ausg. 18/4. 1922.) G. FRANZ.

Ralph O. Phillips, Somerville, Massachusetts, übert. an: The Barrett Company, *Verfahren zur Herstellung von Kautschukmassen*. Man setzt den MM. vor der Vulkanisation Phenanthren zu. (A. P. 1413557 vom 1/6. 1920, ausg. 18/4. 1922.) G. FRANZ.

**Fritz Waltz**, Bremen, *Verfahren zur Wiedergewinnung des Kautschuks und der Gewebeteile aus Altkautschukmaterial.* (D. R. P. 355768 Kl. 39a vom 6/7. 1917, ausg. 7/7. 1922. — C. 1921. IV. 1234.) SCHOTTLÄNDER.

**Reinhold Gollert**, Berlin-Steglitz, *Verfahren zur Herstellung einer besonders zur Radreifenfüllung geeigneten plastischen Masse*, dad. gek., das Stärkemehl mit Perglycerin oder Perkaglycerin bis zur B. einer homogenen M. innig vermischt und diese gegebenenfalls einer nachträglichen Erhitzung unterworfen wird. Die M. wird fl. in den Reifen eingebracht und dann mit dem Reifen einer nachträglichen Erhitzung unterzogen. — Man vermischt 160—180 Teile Kartoffelmehl mit 100 Teilen Perkaglycerin, preßt die M. in einen Radreifen und erwärmt auf 60°. Die M. schrumpft nicht, ist elastisch, zäh und plastisch. (D. R. P. 303924 Kl. 39b vom 15/8. 1916, ausg. 27/6. 1922.) G. FRANZ.

**Reinhold Gollert**, Berlin-Steglitz, *Verfahren zum Füllen von Radreifen mit der Masse nach D. R. P. 303924*, dad. gek., daß in den Reifen erst eine infolge hohen Mehlgehaltes nicht fließende M. eingefüllt, dann eine M. von höherem Flüssigkeitsgehalt nachgepreßt und nach einer bestimmten Reifungszeit die Füllung gebacken wird. Zur Herst. einer zur Vorfüllung geeigneten M. werden in der zunächst noch plastischen M. weitere Mengen Mehl durch Einkneten gleichmäßig verteilt. (D. R. P. 305197 Kl. 39b vom 30/1. 1917, ausg. 27/6. 1922. Zus. zu D. R. P. 303924; vorst. Ref.) G. FRANZ.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.**, Leverkusen bei Köln a. Rh., (Erfinder: **Fritz Balla**, Landskrona), *Verfahren zur Herstellung von geschwefelten Ölen*, insbesondere *Faktis*, dad. gek., daß man Öle mit S oder S-absaltenden Mitteln unter Zusatz von die Vulkanisation beschleunigenden Prodd. behandelt. — Die Prodd. besitzen eine größere Härte und einen höheren F., auch braucht man zur Absättigung der ungesätt. Ölverb. keinen Überschuß an S zuzusetzen, so daß die Prodd. keinen freien S enthalten. (D. R. P. 354172 Kl. 39b vom 10/12. 1920, ausg. 2/6. 1922.) G. FRANZ.

**Hermann Plauson**, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung kautschukähnlicher Stoffe.* (A. P. 1415468 vom 13/1. 1921, ausg. 9/5. 1922. — C. 1922. II. 1059.) G. FR.

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

**Tubal C. Garcia**, *Die Geschichte des Zuckers.* Ein kurzer Abriß über die Geschichte des Zuckerrohranbaus im allgemeinen und in Santo Domingo im besonderen mit Betonung, daß Zucker kein Luxus-, sondern ein Bedarfsartikel ist. (Sugar 24. 411. Juli.) SPIEGEL.

**Wallace Montgomery**, *Die Theorie der Vielfachwirkungen. Erörterung der physikalischen Gesetze, welche den Verdampfungsvorgang in der Zuckerfabrik beherrschen.* Die theoretische Grundlage des Mehrfachverdampfkörpers und die praktische Ausführung in Zuckerfabrikanlagen werden erörtert. (Sugar 24. 407—8. Juli.) SPIEGEL.

**Karl Micksch**, *Fruchtzucker.* Nach Besprechung anderer Zuckerarten wird auf die Vorzüge und Verwendungsarten des neuerdings fabrikmäßig dargestellten Fruchtzuckers aus Cichorien unter Hinweis auf einen Aufsatz von A. DANIEL (Chem.-Ztg. 45. 4; C. 1921. II. 609) aufmerksam gemacht. (Ztschr. f. ges. Kohlen-säure-Ind. 28. 263—64. 5/4. München.) GROSZFELD.

#### XV. Gärungsgewerbe.

**Friedrich Sauer**, *Schnellvergärung von Weinen.* Die Vergärung stark (mindestens 30%/ig.) zuckerhaltiger Moste muß nicht notwendigerweise bei Luftabschluß erfolgen. Ein aus Hagebutten, Zucker, W. unter Zusatz von  $\text{NH}_4\text{Cl}$  u. Tokayerhefe

angesetzter Most war unter Gärverschuß nach ca. 8 Wochen vergoren, während die Gärung bei Luftzutritt schon nach 14 Tagen beendet u. der Wein nach gleicher Reifezeit von gleicher Güte war. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 62. 238—39. 26/5. Gotha.) MANZ.

**Sorel**, *Allgemeine Betrachtungen über die Erzeugnisse, die bei der Anwendung der Verfahren der Rektifikation erhalten werden, und Darlegungen der Vorteile, die man bei sachgemäßer Behandlung der Apparate der Destillation und Rektifikation erreichen kann, ausgehend von der Destillation des Alkohols.* Zusammenfassende Erörterung an Hand zweier Abbildungen der Einrichtung und Wirksamkeit von App. der Dest. und Rektifikation (Konz.) unter besonderer Berücksichtigung der Dest. des A. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. 39. 307—26. Februar. [7/2.\*]) RÜHLE.

**J. Großfeld**, *Welche Einflüsse bestimmen den Geschmack kohlenstoffhaltiger Getränke?* Auf den Geschmack können folgende Umstände einwirken: Temp., Eigenschaften und Verunreinigungen der verwendeten Rohstoffe. Günstig wirken Gehalt an CO<sub>2</sub> und richtigen Mengen von Mineralstoffen, was im einzelnen näher erörtert wird. Als Geschmacksverbesserungsmittel gelten Süßstoffe u. Aromastoffe. (Ztschr. f. ges. Kohlensäure-Ind. 28. 505—6. 28/6.) GROSZFELD.

**Jokichi Takamine, Jr.**, Clifton, N. J., *Verfahren zur Herstellung von Getränken.* Um die Wrkg. des alkoh. Bestandteils einer alkoh. Lsg. auf den peptonisierenden Bestandteil zu neutralisieren, setzt man dem peptonisierenden Bestandteil vor seiner Vermischung mit dem alkoh. Bestandteil ein geeignetes Schutzmittel zu. (A. P. 1412378 vom 10/12. 1919, ausg. 11/4. 1922.) OELKER.

**Matthew D. Mann, Jr.**, Roselle, N. J., übert. an: Standard Oil Company, Bayonne, N. J., *Verfahren zur Reinigung von alkoholischen Flüssigkeiten.* Man behandelt die alkoh. Fl., besonders solche, welche kleine Mengen Öl enthalten, mit Sägemehl und trennt die Fl. alsdann von dem letzteren. (A. P. 1413864 vom 15/3. 1920, ausg. 25/4. 1922.) OELKER.

## XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

**L. Raybaud**, *Huminstoffe oder Pseudohuminstoffe des Kaffeesatzes.* Der an N, Öl und Stärke reiche Kaffeesatz läßt sich nicht nur zur Viehfütterung verwerten, sondern auch durch seinen Gehalt an Humin- und Pseudohuminstoffen, die nach den Löslichkeitsverhältnissen der durch NH<sub>3</sub> ausziehbaren Bestandteile charakterisiert werden, als wertvoller Dünger. (C. r. soc. de biologie 87. 311—13. 24/6. [20/6.\*] Marseille.) SPIEGEL.

**August F. Weinlig**, *Physikalische und chemische Veränderungen der Milch beim Pasteurisieren.* Es sollten die Veränderungen festgestellt werden, die die Milch beim Pasteurisieren durch die verschiedenen heute angewendeten Temp. bei verschiedener Dauer der Anwendung in ihren physikalischen u. chemischen Eigenschaften erleidet, Innerhalb des gleichen Vers. wurden stets gleiche Mengen Milch in Rundkolben derselben Größe erhitzt, so bei den letzten Analysen 800 cem Milch in Kolben von 3 l Inhalt. Das Erhitzen der Milch geschah im Wasserbade unter gelegentlichem vorsichtigem Umschwenken. Die Zeit des Anwärmens und des Abkühlens ist in die Pasteurisierdauer nicht eingerechnet. Die angewendeten Temp. lagen zwischen 60 und 80°. Die umfangreiche Unters. kann im einzelnen nicht wiedergegeben werden; ihr Gesamtergebnis ist: Bei schonender Pasteurisierung erfolgt eine Beschleunigung der Aufrahmung; bei Überschreitung einer gewissen Temp. erfolgt ein Umschlag in der Richtung einer Verzögerung der Aufrahmung. Diese Temp. ist abhängig von der Dauer der Erhitzung; beträgt die Dauer nur einige Sekunden, so liegt diese Temp. bei 75° und höher, beträgt sie 1/2 Stde., so ist die Temp. 63 und 64°. Zur Beurteilung der Aufrahmung schonend pasteu-

risierter Milch genügt nicht die Menge des in 24 Stdn. ausgeschiedenen Rahms, denn diese kann durch äußere Einw. beeinträchtigt werden; erst durch Feststellen des Fettgehaltes und des Aufrahmungsgrades, die beide gegen rohe Milch bei schonender Pasteurisierung erhöht sind, wird das Bild der Wrkg. einwandfrei. Der Fettgehalt des 24-stdg. Rahms nimmt bei zunehmender Temp. der Pasteurisierung zunächst wieder ab, ohne den Wert der Rohmilch erreichen oder unterschreiten zu brauchen; bei weiterer Erhöhung der Temp. nimmt er wieder stark zu. Der Aufrahmungsgrad nimmt bei schonender Pasteurisierung stark zu; nach Überschreiten der kritischen Temp. ist er stark herabgesetzt. Die Aufrahmungserscheinungen werden in erster Linie durch die Beschaffenheit der Hülle der Fettkügelchen bedingt; diese besteht aus einem eiweißartigen kolloiden Stoffe, dem Schaumstoffe, der bei schonender Pasteurisierung an Konz. und Klebkraft zunimmt, bei höherer Temp. dabei aber stark geschädigt wird. Es ist anzunehmen, daß die Fettkügelchen auch nach starker Erhitzung noch eine geringe Hülle haben. Die Viscosität der Milch sinkt beim Pasteurisieren bei 60 und 65°, bei höheren Temp. nimmt sie wieder zu und hat bei 80° den Rohwert meist überschritten. Die Ursache der Verminderung liegt anscheinend in einer Veränderung des Caseins, die Zunahme bei höheren Temp. in der Wasserverdunstung, vielleicht auch in einer Veränderung des Albumins. Eine entscheidende Einw. des Pasteurisierens auf die D. der Milch konnte nicht festgestellt werden. Der Säuregrad der Milch wird durch Pasteurisieren vermindert, und zwar bei verschiedenen Milchen verschieden stark. Der Eiweißgehalt roher Milch wird durch Pasteurisieren je nach Temp. und Zeit der Einw. stark beeinflußt; die Stärke der Wärmewrkg. ist je nach den individuellen Eigenschaften der Milch stark schwankend. Das l. Albumin wird durch Denaturierung unl.; bei 60° und 1/2-stdg. Einw. beträgt die Menge des unl. gewordenen Albumins 8,5% mit weiten Schwankungen nach oben und unten, bei 80° während 1 Minute Einw. 40%. Die Schädigung des Caseins ist an dem veränderten Verh. der Milch bei Labzusatz kenntlich; bei 60° und 1/2-stdg. Einw. wird die Labgerinnung im Mittel um 10,2% verzögert, bei 80° während 1 Minute Einw. um 32,6%. Die Ursache der Caseinveränderung liegt zum Teil im Unlöslichwerden von CaO- und MgO-Salzen, deren Ausfällung mit steigender Temp. zunimmt. (Forsch. auf d. Geb. d. Milchwirtsch. u. d. Molkereiwes. 2. 127—69. Mai. 175—205. Juni.)

RÜHLE.

C. F. v. Oyen und A. H. Veenbaas, *Die Untersuchung des Milchsedimentes, im besonderen die Bedeutung der Streptokokkenuntersuchung für die Milchbeurteilung.* Für die Unters. ist Milch verschiedener Kühe ungeeignet, weil die Milch von Mastitiskühen durch die der übrigen zu sehr verd. wird. Nur sehr frische, an sonstigen Bakterien noch arme Milch ist zu prüfen. Das Sediment ist mkr. auf seine Struktur und bakteriologisch zu prüfen, im Verdachtsfalle ist die Unters. öfters zu wiederholen. Zur Kontrolle auf Tuberkelbacillen ist der Tiervers. unentbehrlich. (Pharm. Weekblad 59. 677—79. 1/7. Leeuwarden. Utrecht.) GROSZFELD.

C. F. van Oyen, *Die Untersuchung des Milchsedimentes, im besonderen die Bedeutung der Streptokokken.* (Vgl. auch vorst. Ref.) Für das Rind stark pathogene Streptokokken sind für den Menschen nicht ohne weiteres pathogen. Bestimmt man aber nach Anleitung amerikanischer Forscher den End-pH von Kulturen in zuckerhaltigen Medien, so gelangt man zu folgenden Ergebnissen:

Streptokokken, pathogen für Rind, nicht für Mensch . . . . .	p <sub>H</sub> = 4,56—4,77
„ „ „ Mensch, unter Umständen für Rind . . . . .	4,97—5,66
„ „ „ Pferd . . . . .	4,86—5,42
„ nicht pathogen . . . . .	5,14—6,28

Streptokokken mit p<sub>H</sub> = 4,5—4,9 sind also ungefährlich, mit p<sub>H</sub> = 4,9—5,7

sehr bedenklich. Diese Angaben wurden auch durch eigene Vers. bestätigt. (Pharm. Weekblad 59. 680—82. Utrecht, Tierärztl. Hochsch.) GROSZFELD.

**B. Martiny, Einige Bemerkungen zu den Untersuchungen über den Butterungsvorgang.** (RAHN, Forsch. auf d. Geb. d. Milchwirtsch. u. d. Molkereiwes. 2. 76; C. 1922. II. 1147.) Es bedarf zur Erklärung der Butterbildung nicht der Annahme eines in der Milch oder dem Rahm enthaltenen, die Milchkügelchen einhüllenden Schaumstoffes. Es genügt dazu die Vorstellung, daß das Butterfett in fl. Zustände und in Form mkr. kleiner, ungleich großer Tröpfchen in der Milch aufgeschlämmt ist. Infolge Molekularattraktion umgeben sich diese Fettröpfchen, die sog. Milchkügelchen, mit einer aus den festen Stoffen der Milch gebildeten, fl. Hülle, die die Milchkügelchen am Ineinanderfließen verhindert. (Forsch. auf d. Geb. d. Milchwirtsch. u. d. Molkereiwes. 2. 169—71. Mai. Gr. Lichterfelde.) RÜHLE.

**Neue afrikanische Futtermittel.** Eingehende botanische Beschreibung der Samen von *Sesbania cinarescens*, *Crotalaria juncea* (Sonnenhanf) u. einer *Schotia*art. Die chemische Analyse ergab folgende Werte:

	Sesbania	Crotalaria	Schotia
W. . . . .	11,4 %	8,6 %	8,6 %
Robprotein . . . . .	21,7 "	34,6 "	9,8 "
Rohfett . . . . .	4,8 "	4,3 "	2,6 "
Kohlenhydrate. . . . .	47,0 "	41,1 "	68,2 "
Rohfaser . . . . .	12,2 "	8,1 "	8,7 "
Asche . . . . .	2,9 "	3,3 "	2,1 "
Nährwertverhältnis . . . . .	1 : 2,7	1 : 1,5	1 : 7,6
Futtereinheiten . . . . .	113	138	99

Sesbaniasamen enthielten keine blausäurebildenden Enzyme u. gaben minimale Rkk. auf Alkaloide, Crotalariasamen haben höheren Alkaloidgehalt, können aber doch in geringeren Gaben verfüttert werden, bei *Schotia* waren weder blausäurebildende Enzyme, noch Alkaloide nachweisbar. Der Arillus der letzteren riecht unangenehm, so daß das Vieh die Samen schlecht annimmt. (Bull. Imperial Inst. Lond. 19. 452—57. 1921.) GRIMME.

**F. Honcamp und E. Pommer, Untersuchungen über den Futterwert des nach verschiedenen Verfahren aufgeschlossenen Strohes.** V. Mitteilung. *Aufschluß des Strohes mit Ätznatron und Ätzkalk in der Kälte (Beckmann-Verfahren).* (IV. Vgl. Landw. Vers.-Stat. 98. 249; C. 1921. IV. 1335.) Die Unterss. von BECKMANN (vgl. Landw. Vers.-Stat. 94. 115; C. 1919. II. 860) über die Aufschließung von Strohhäcksel mit k. Na(OH) u. Ca(OH)<sub>2</sub> werden mit gepulvertem und fein gemahlenem Stroh, sowie mit Hafer- und Erbsenstroh fortgesetzt. Hierbei wird das von BECKMANN gefundene Resultat bestätigt, daß der Aufschließungsvorgang bei der Behandlung des Strohes mit k. NaOH viel rascher abläuft, als allgemein angenommen worden ist. Der Strohaufschluß mit Ca(OH)<sub>2</sub> in der Kälte ist genau so möglich wie mit Na(OH), doch wird hierbei nicht der Aufschließungsgrad wie mit letzterem erreicht. Andererseits dürften aber beim Kalkaufschluß die Verluste an Roh- und verdaulichen Nährstoffen geringer sein als bei dem mit NaOH, weil letzteres stärker als der Kalk auf das Stroh einwirkt. (Landw. Vers.-Stat. 99. 231—63. Juni. Rostock, Landw. Vers.-Stat.) BERJU.

**A. Chaston Chapman, Bemerkung über den Nachweis von Sulfiten in Lebensmitteln.** Bei der üblichen Best. der SO<sub>2</sub> in Lebensmitteln durch Übertreiben aus mit P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> angesäuerten M. im CO<sub>2</sub>-Strom und Auffangen in Br.-W. werden auch flüchtige organische S-Verbb. als SO<sub>2</sub> mitbestimmt. Vf. empfiehlt deshalb, wenn es sich um sehr geringe Mengen handelt, nicht in Br.-W., sondern in H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Lsg. (etwa 25 ccm 10 raum-%-ig) zu destillieren, wobei nur SO<sub>2</sub> oxydiert wird. Liegt

mehr  $\text{SO}_2$  vor, so empfiehlt sich Verwendung von Br-W., da nicht sicher ist, daß  $\text{H}_2\text{O}_2$  auch alles oxydiert. (Analyst 47. 204—5. Mai.) RÜHLE.

D. Marotta und R. Kaminka, *Die Zersetzung von Wasserstoffsperoxyd als Mittel zur Bestimmung des Feinheitsgrades von Mchl.* Vff. haben das Verf. von NEUMANN-WENDER zur Best. des Feinheitsgrades von Mehlen, beruhend auf der Zers. von  $\text{H}_2\text{O}_2$  durch die Katalase des Mehlkörpers, einer kritischen Nachprüfung unterzogen und dabei gefunden, daß es keine exakten Werte gibt, sondern nur zu orientierenden Verss. brauchbar ist. Der Katalasegehalt nimmt nämlich mit dem Alter ab. Ebenso geht er bei beschädigter Ware schnell zurück. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 249—51. Juni. [April.] Rom, Versuchsmühle.) GRIMME.

Fr. Auerbach und G. Borries, *Die Bestimmung der Trockenmasse von Kunsthonig mit dem Refraktometer.* In Verss. mit unverd., durch Erwärmen fl. gemachtem Kunsthonig, unter Verwendung des ABBESchen Refraktometers mit heizbaren Prismen wurde gefunden, daß bei  $40^\circ$  die *Trockenmasse* ( $T$ ) aus der  $D$ . zur Brechzahl ( $n$ ) in folgender Beziehung steht:  $T = 78 + 388,9 (n - 1,4762)$ . Graphisch ist die Bezeichnung als Gerade darstellbar. Für je  $1^\circ$  Zunahme der Temp. nimmt  $n$  zwischen  $20-50^\circ$  im Mittel um 0,00025 ab. Kunsthonige mit *Stärkesirup* brechen das Licht etwas stärker; die Abweichungen betragen jedoch nur 0,2—0,3%. — Für 50%ig. Honigsgg. ergab sich bei  $20^\circ$  die Gleichung:

$$T = 78 + 989,9 (n' - 1,3970),$$

ebenfalls eine Gerade. Der Temp.-Koeffizient zwischen  $15-30^\circ$  betrug für je  $10^\circ$  0,00018. Stärkesirupzusatz hatte hier kaum merklichen Einfluß; doch ist die Brechung der 50%ig. Lsg. viel weniger empfindlich gegen Unterschiede in  $T$ , weshalb die Unters. des unverd. Honigs vorzuziehen ist. — Ob die *wahre Trockenmasse* von Kunsthonig aus der  $D$ . ( $d$ ) der von FIEHE und STEGMÜLLER abgeleiteten Formel:  $T = (d^{15} - 0,99913) : 0,000771$  genau entspricht, steht noch nicht sicher fest. (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 43. 297—311. 15/4. [28/3.] Berlin, Reichsgesundheitsamt.) GROSZFIELD.

E. H. Vogelenzang, *Über die Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes in Nahrungsmitteln mit Hilfe des Apparates von Meihuizen.* Der genannte App. (vgl. Holl. P. 3014) liefert entgegen anderweitigen Feststellungen von STUTTERHEIM (vgl. Pharm. Weekblad 59. 68; C. 1922. II. 753) brauchbare Werte, wie auch die Ermittlung des wahrscheinlichen Fehlers nach dem Verf. der kleinsten Quadrate bei Anwendung verschiedener Methoden beweist. Dieser Wert betrug bei Trocknen bei  $105^\circ$  in gewöhnlicher Luft  $\pm 0,046\%$ , relativ 0,22%, nach MEIHUIZEN bei  $98^\circ$   $\pm 0,025$ , relativ 0,10%. Die Korrektur für das Wägen in der Wärme kann bis  $100^\circ$  mit Rohrzucker, höher mit Sand ermittelt werden, sie betrug für 2—3 g Substanz bei ca.  $100^\circ$  3 mg, bei  $135^\circ$  4 mg, bei  $170^\circ$  5—6 mg, entsprechend den Angaben von MEIHUIZEN. (Pharm. Weekblad 59. 732—36. 15/7. [Mai.] Veendam.) GROSZFIELD.

C. Bakker und A. J. Steenhauer, *Die Wasserbestimmung in Lebensmitteln.* Aus einer Zusammenstellung der in den letzten Jahren bekannt gewordenen Verff. werden folgende Schlußfolgerungen gezogen: Zu unterscheiden ist zwischen theoretisch richtigen Verff., die den wirklichen Wassergehalt ergeben, und Verff. der Praxis, die auf schnellere Weise den Trockenverlust unter bestimmten Bedingungen liefern. Letztere Ergebnisse sollen den ersteren möglichst nahe kommen. Besonders notwendig ist, daß ein Verf. in seinen Einzelheiten genau beschrieben, einfach und schnell in der Ausführung und billig ist. In vielen Fällen, zumal bei *Gewürzen*, hat das Destillationsverf. wegen seiner raschen Ausführbarkeit Vorzüge. *Der App. von Meihuizen* leistet ebenfalls gute Dienste. Weitere Prüfung der Carbidmethode verspricht gute Resultate für die Praxis (vgl. auch vorst. Ref.). (Pharm. Weekblad 59. 704—17. 8/7. [Juni.] Leiden; Chem. Weekblad 19. 285 bis 286.) GROSZFIELD.



Nekolai Dahl, Drontheim (Norwegen), *Verfahren zum Gefrieren von Fischen und anderen Nahrungsmitteln.* (Oe. P. 87 693 vom 13/5. 1919, ausg. 27/3. 1922. N. Prior. 3/4. 1918. — C. 1921. II. 811.) RÖHMER.

Charles E. North, New York, *Verfahren zur Gewinnung von Butterfett aus Milch und Sahne.* Die Sahne wird gerührt, um ein Zusammenballen der Fetteilchen zu bewirken, und beim F. der Fette mit W. versetzt, wobei sich das Fett als ölige Schicht abscheidet. (A. P. 1416053 vom 4/9. 1920, ausg. 16/5. 1922.) G. FRANZ.

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

Reinhold Ockel, *Die Ölindustrie Japans und der Mandschurei.* Vortrag über die Ölindustrie der genannten Länder, die aber nur in der Mandschurei bedeutend ist, Beschreibung der Anlagen und Bemerkungen über die praktische u. wirtschaftliche Entw. u. Entwicklungsmöglichkeit. (Chem. Umschau a. d. Geb. d. Fette, Öle, Wachse, Harze 29. 201—2. 28/6.) FONROBERT.

Hermann C. T. Gardner, *Die wissenschaftliche Kontrolle in der Industrie in Indien, besonders in Madras.* Einem kurzen Bericht über die Leistungen zweier Baumwollmühlen in Madras folgen Analysenresultate einiger indischer Rohprodd. welche wesentliche Unterschiede gegen die normalen europäischen Handelswaren aufweisen. Terpentin: 70—74% sd. unterhalb 170° (n. 90%), D. ca. 0,858 (n. 0,861—0,870), Entflammungspunkt 148—150° (n. 90—98,5°). Bienenwachs: indisches gibt bei WEINWURMScher Probe starke Trübung (n. nicht oder kaum), zeigt aber n. Verseifungs-, Jodzahl und F. Durch vergleichende Analysen von echtem und gefälschtem Cocosnuß-, Castor-, Nießwurzöl und Talk zeigt Vf. die Notwendigkeit eingehender Analysen, besonders indischer Prodd. Ein aus gebrannten Seemuscheln gewonnener Kalk hat die Zusammensetzung: CaO 62,36%, CaCO<sub>3</sub> 12,50%, SiO<sub>2</sub> 12,05%, freier C 0,20%, Feuchtigkeit 13,89%. (Pharmaceutical Journ. 109. [4] 55. 2—3. 1/7.) LANGER.

K. L. Weber, *Über die Salzwirkungen in der Seife.* Vf. bespricht unter Anführung zahlreicher praktischer Beispiele und Erfahrungen die zweckmäßige Verwendung von Altzalkalien und der Füllungssalze bei den verschiedensten Seifen und Seifenpulvern. Die vielen, ins einzelne gehenden Hinweise sind aus dem Original zu ersehen. (Seifensieder-Ztg. 49. 453—60. 29/6. 479—80. 6/7. 494—95. 13/7. [18/5.]) FONROBERT.

Franz Wittka, *Über den Ölsäuregehalt der freien Fettsäuren aus dem Raffinationsabfall von Cocosölen.* Bei vergleichenden Unterss. u. speziellen Bestat. der Jodzahl von Cocosöl roh, entsäuert, aus der Schale und aus dem Kern wurde gefunden, daß die Spaltung der Glyceride in der Rindenschicht der Kopra zuerst einsetzt u. dort auch rascher fortschreitet als in den inneren Schichten der Kopra. Im Verhältnis zur gesamten Ölmenge ist die Menge des Rindenöles, in dem eine SZ. von 7,5 und eine Jodzahl von 38,76 festgestellt wurde, nur klein, folglich ist auch die absol. Menge an freien Säuren aus dem Rindenöl mit dem hohen Ölsäuregehalt nur gering. Je weiter nun die Spaltung der Glyceride fortschreitet, um so mehr freie Fettsäuren werden auch in den weißen Innenschichten gebildet und um so mehr überwiegt ihre Menge die freien Fettsäuren des Rindenöles. Die Kennzahlen der Abfallsäuren aus solcher Kopra werden sich denen des n. Cocosöles nähern. Stark saure Cocosöle müssen Abfallfettsäuren mit n. kleinen Jodzahlen geben. Gute Cocosöle werden dagegen Abfallsäuren mit hohen Jodzahlen liefern, und die Jodzahlen werden um so höher sein, je besser das angewandte Raffinationsverf. ist, d. h. je weniger Neutralfett dabei gespalten wird, je reiner die ursprünglichen freien Fettsäuren isoliert werden. — Die Abfallfettsäuren des Handels aus Cocosfett, deren Jodzahlen zu hoch sind, können folglich aus diesem Grunde allein

nicht mit Sicherheit als verfälscht bezeichnet werden. (Ztschr. Dtsch. Öl- u. Fettind. 42. 377—78. 15/6. Aussig a/E. Lab I. d. Firma GEORG SCHICHT A. G.) FONR.

**Arne Godal**, Vestre Aker bei Christiania, Norwegen, *Verfahren zur Herstellung von sulfoaromatischen Verbindungen, die zum Fettspalten dienen sollen.* (A. P. 1416284 vom 15/4. 1919, ausg. 16/5. 1922. — C. 1921. IV. 1338.) G. FRANZ.

**Emile Augustin Barbet**, Paris, *Verfahren zum ununterbrochenen Destillieren von Glycerin aus schwachen durch Gärung gewonnenen Glycerinlösungen.* Die Glycerinlsg. wird in einem Verdampfer konzentriert; der erhaltene Sirup läuft von oben in einen mit Platten versehenen Kolonnenapparat, in dem bei verminderten Druck von unten überhitzter Wasserdampf ansteigt; aus den abziehenden Dämpfen wird zunächst das Glycerin und dann das W. kondensiert. Der in der Kolonne verbleibende Rückstand wird in fl. Zustand entfernt. (A. P. 1416318 vom 25/6. 1919, ausg. 16/5. 1922.) G. FRANZ.

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

**A. Ganswindt**, *Für und wider die Carbonisation.* Die Carbonisation mit  $H_2SO_4$  ist ein völlig gefahrloser Vorgang, die Wolle erleidet bei n. Carbonisation keinen Schaden. Die Öfen sind vorzuziehen, bei denen die Wolle sich in ständiger Bewegung befindet. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u Handel 3. 259 bis 260. 1/7.) SÜVERN.

**Eriseide aus Ägypten.** Die Cocons von *Attacus ricini* entbasteten sich nicht so gut wie Maulbeerseide, die pergamentartige innere Schicht widerstand der Seifenlsg. Eine genügende Entbastung ließ sich durch Kochen mit  $0,25\text{ g Na}_2\text{CO}_3 + 10\text{ H}_2\text{O}$  auf  $100\text{ g}$  Rohseide erzielen. Die entbastete Seide entsprach an Stärke und Glanz ostafrikanischer Eriseide, die Färbung war aber besser und der Durchmesser des Fadens war gleichmäßiger. (Bull. Imperial Inst. London 20. 7—10.) St.

**Walter A. Ru Keyser**, *Gewinnung und Aufbereitung von Asbest in Quebec.* Nach eingehender Besprechung der geographischen und geologischen Verhältnisse des V., der Zus. der vorkommenden Mineralien, der Bildungsverhältnisse und der geschichtlichen Entw. dieses Asbestdistriktes werden die gegenwärtig dort angewandten Methoden zur Gewinnung und Aufbereitung von Asbest behandelt und Angaben über Ausbeute und Betriebskosten gemacht. (Engin. Mining Journ.-Press. 113. 617—25. 15/4. 670—77. 22/4.) DITZ.

**Rudolf Sieber**, *Beiträge zur Kenntnis der Harzleimung.* (Vgl. Zellstoff u. Papier 1 184; C. 1922. II. 711.) Die Einw. von  $Al_2(SO_4)_3$  auf Harzmilch in Ggw. von Härtesalzen und Säuren, das Verh. von harzsaurer Tonerde zur Faser, von  $Al_2(SO_4)_3$  zur Faser und die Fällung des Leims in Ggw. der Faser ist beschrieben. Eine Fällung des auch bei der Leimung besonders mit Freiharz als feine Suspension vorhandenen Harzes durch hydrolytisch gebildetes kolloidales  $Al_2(OH)_6$  kann schwerlich in Frage kommen, es laufen rein chemische neben kolloidchemischen Rkk. parallel.  $Al_2(SO_4)_3$  ist ein wesentlicher Stoff bei der Leimung. (Zellstoff u. Papier 2. 99—103. Mai. 134—39. Juni. Kramfors.) SÜVERN.

**B. Oliver Herzog**, Berlin-Steglitz, *Verfahren zur Rückgewinnung von Fasern aus Fasergemischen*, dad. gek., daß das zerfaserte Gut mit einem solchen Gemisch zweier Fil. behandelt wird, daß jede der Fil. eine der Faserarten aufnimmt. — Z. B. behandelt man ein Gemisch von tierischer Wolle und Pflanzenfasern (Baumwolle) mit einem Gemisch von W. und einem damit nicht mischbaren Lösungsm. (Paraffinöl,  $CCl_4$ , Bzl) durch Schütteln; hierbei setzt sich tierische Wolle an der

Grenzfläche beider Fll. und der nicht wss. Schicht (Paraffinöl usw.) ab, während sich die Baumwolle im W. ansammelt. (D. R. P. 350 638 Kl. 29b vom 15/5. 1920, ausg. 24/3. 1922.) SCHALL.

Maarten Hofsté, Amsterdam, *Verfahren zur Gewinnung von Gespinnstfasern aus Stengeln und anderen pflanzlichen Stoffen*. (D. R. P. 351 346 Kl. 29b vom 4/12. 1919, ausg. 6/4. 1922. Holl. Prior. 17/12. 1918. — C. 1921. IV. 1189.) SCHALL.

Paul Kraus und Kurt Biltz, Dresden, *Verfahren zur Verbesserung der Spinnfähigkeit von Menschen- und Tierhaaren*, dad. gek., daß man die Haare zuerst mit verd. Alkalien, mit Seife oder organischen Lösungsm. oder mit Gemischen von Seifenlg. u. organischen Lösungsm. behandelt, auswäscht u. dann mit Lsgg. von  $\text{CaCl}_2$  oder  $\text{MgCl}_2$  oder ihren Gemischen behandelt, den Überschuß der Lsgg. entfernt und die Haare bei gewöhnlicher oder mäßig erhöhter Temp. trocknet. — Derartig behandelte Haare sind so weich, schmiegsam und elastisch, daß sie ohne weiteres für sich oder mit Wolle versponnen ein rundes, gleichmäßiges Garn geben. (D. R. P. 352 961 Kl. 29b vom 28/7. 1920, ausg. 8/5. 1922.) SCHALL.

Adolf Kube & Co., G. m. b. H., Dresden, *Verfahren zur Herstellung eines zum Verspinnen geeigneten Stoffes aus Papierabfällen*, welche im Holländer behandelt und dann mit den bei der Herst. des Maschinenpapiers üblichen Mitteln weiter verarbeitet werden, dad. gek., daß der im Holländer in weichem W. unter möglichster Schonung der Fasern vorsichtig aufgepeitschte Papierstoff derart weitgehend verd. wird, daß nach dem Aufbringen desselben auf das Sieb der Papiermaschine eine äußerst feine Schicht von spinngewebartiger Beschaffenheit erzielt wird, welcher beim Verlassen der Trockenwalze eine feine Kreppung erteilt wird. — Zweckmäßig wird die gekreppte Faserschichtbahn der Einw. von Alkalien, z. B.  $\text{NaOH}$ -Lsg., bei gewöhnlicher oder höherer Temp. ausgesetzt; an Stelle dessen kann man auch eine Bisulfitslg. benutzen. (D. R. P. 353 402 Kl. 55b vom 8/6. 1918, ausg. 17/5. 1922.) SCHALL.

Exportingenieure für Papier- und Zellstofftechnik, G. m. b. H., Berlin, *Verfahren zum Vereinigen von Papier, Gewebe, Holzfurnieren u. dgl. mit Hilfe von Klebstoffen beliebiger Art*, dad. gek., daß die zu vereinigenden Schichten lose in den Klebstoff eingelegt u. darin geweicht werden, ehe man sie endgültig vereinigt. — Das Eindringen des Klebstoffes u. das Austreiben der Luft wird durch künstliche Mittel (Vakuum, Druck, Erhitzung) gefördert. Bei in Rollenform herzustellendem Arbeitsgut rollt man eine entsprechende Bahn im Klebstoffbade auf und läßt diese Rolle im Klebstoff lagern. So hergestellte Pappen bilden eine durch und durch gleichmäßige Masse. (D. R. P. 351 204 Kl. 55f vom 30/9. 1917, ausg. 1/4. 1922.) SCHALL.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. (Erfinder: E. Hubert, Elberfeld), *Verfahren zur Herstellung von künstlichen Gebilden, wie Kunstseide usw., aus Celluloseäthern*, dad. gek., daß man als Fällbad Salzlsgg. verwendet. — Z. B. dient als Fällbad eine w.  $\text{CaCl}_2$ -Lsg. von D.<sup>15</sup> 1,3 oder kristallisiertes  $\text{CaCl}_2$  ( $\text{CaCl}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$ ) im geschm. Zustand bei 70°, oder  $\text{ZnCl}_2$ -Lsg., D.<sup>40</sup> 1,85. (D. R. P. 352 191 Kl. 29b vom 16/1. 1919, ausg. 13/4. 1922.) SCHALL.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. (Erfinder: E. Hubert, Elberfeld), *Verfahren zur Herstellung von künstlichen Gebilden, wie Kunstseide usw., aus Celluloseäthern* nach dem Hauptpatent 352 191, dad. gek., daß man hier an Stelle von Salzen im Fällbad Stoffe verwendet, die imstande sind, das Lösungsm. des Celluloseäthers aufzunehmen, selbst aber keine Lösungsm. oder Quellungsmitel für die Celluloseäther darstellen. — Z. B. benutzt man als Fällflüssigkeit eine wss. 75%ig. Harnstofflg. (D. R. P. 352 192 Kl. 29b vom 4/2. 1919, ausg. 13/4. 1922. Zus. zu D. R. P. 352 191; vorst. Ref.) SCHALL.

**Exportingenieur für Papier- und Zellstofftechnik, G. m. b. H., Berlin, Verfahren zur Vorbereitung kurzer Fasern, insbesondere Holzzellstoff, für trockene Verspinnung, dad. gek., daß das Fasergut durch einen Kollergang oder Knetter geschickt und dann getrocknet wird. — Für die Benetzung des Fasergutes werden nicht W., sondern anders geartete Fl., wie A., Bzn., Bzl., Aceton, Spinnöl, Ölsäure, Seifenlag. oder deren Mischungen gegebenenfalls mit W., nötigenfalls unter Luftabschluß oder im Vakuum benutzt. (D. R. P. 305148 Kl. 76c vom 26.10. 1916, ausg. 19/1. 1922.)** SCHALL.

**G. Odrich, Berlin-Wilmersdorf, Verfahren zur Erzeugung von Spinnfaser und Zellstoff aus schwach verholzten, stark basthaltigen Rohpflanzen, wie Leinstroh, Sisal, Jute usw., unter Anwendung saurer Sulfitlaugen, dad. gek., daß das in bekannter Weise mit h. W. vorgelaugte Kochgut zunächst mit 40–50% freie Säure enthaltenden Natron-, Kali-, Magnesium- oder Magnesiumcalciumsulfitlaugen bei solchen Temp., die eine Zerstörung der Bastfaser ausschließen, behandelt wird, u. daß diese Laugen sodann während des Kochens vor Erreichung der zum völligen Aufschluß nötigen Temp. durch Abgasen der freien Säure in ganz schwach saure nur eben noch die zur Fortführung des Kochens nötige freie  $\text{SO}_2$  enthaltende Laugen umgewandelt werden. (D. R. P. 327912 Kl. 29b vom 22/1. 1918, ausg. 10/4. 1922.)** SCHALL.

**Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof, Verfahren zur Beseitigung von Abgasen chemischer Prozesse, insbesondere der Abgase der Zellstoffabriken durch Verbrennung nach Pat. 304999, dad. gek., daß nur ein Teil der Abgase mit oder an Stelle der Primärluft in Generatoren oder ähnlich wirkende Anlagen geleitet und dort verbrannt, der andere Teil dagegen als Sekundärluft zur Verbrennung des erzeugten Generatorgases benutzt wird. (D. R. P. 353832 Kl. 55b vom 21/5. 1919, ausg. 23/5. 1922. Zus. zu D. R. P. 304999; C. 1918. I. 930.)** SCHALL.

**Chemische Fabrik von Heyden Aktiengesellschaft, Radebeul b. Dresden, Verfahren zur Herstellung von Kunstfäden aus Viscose, dad. gek., daß man Viscose in Mineralsäuren in der Weise einspinn, daß in erster Phase ein im wesentlichen noch wasserlöslicher Faden entsteht, der in zweiter Phase durch weitere verd. Mineralsäure in den unl. Cellulosefaden umgewandelt wird. (D. R. P. 351871 Kl. 29b vom 13/4. 1912, ausg. 15/4. 1922.)** SCHALL.

**Chemische Fabrik von Heyden Aktiengesellschaft, Radebeul b. Dresden, Verfahren zur Herstellung von Fäden aus Viscose gemäß Patent 337984, dad. gek. daß man bei dem Einspinnen von Viscoselsgg., die einen Zusatz von  $\text{NH}_3$  erhalten haben, oder bei denen ein Teil des Alkalis durch  $\text{NH}_3$  ersetzt worden ist, die Fällbedingungen derart regelt, daß zunächst in einem Bade von Alkalibisulfatlg. wasserlösliche Fäden hergestellt werden, welche man alsdann erst nach dem Aufwickeln oder während desselben durch Behandlung mit Mineralsäuren unl. macht. (D. R. P. 353483 Kl. 29b vom 28/3. 1912, ausg. 18/5. 1922. Zus. zu D. R. P. 337984; C. 1921. IV. 291.)** SCHALL.

**John M. Donohue, übert. an: Eastman Kodak Company, Rochester, New York, Verfahren zur Herstellung von Celluloseäthern. Cellulose wird durch Tränken mit NaOH mercerisiert, mit pulverisiertem NaOH vermischt, abgepreßt und alkyliert. (A. P. 1415023 vom 9/6. 1921, ausg. 9/5. 1922.)** G. FRANZ.

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

**G. Calcagni, Eine neue Hypothese über den Ursprung natürlicher Brennstoffe. Vf. bespricht kritisch die bekannten Hypothesen der B. von Brennstoffen u. neigt der Ansicht zu, daß dieselben sich schon während der Gasperiode der Erde aus den Elementen synthetisch gebildet haben und bei weiterer Abkühlung unter Einw.**

von Druck u. anderen Einflüssen zu höher molekularen Verb. kondensiert haben. (Gazz. chim. ital. 52. I. 87—93. Jan. 1922. [Juni 1921.] Venedig, Techn. Inst.) GRI.

M. W. Ditto, *Koks aus Robertsöfen im Hochofenbetrieb*. (Vgl. Iron Age 109. 580; C. 1922. IV. 276.) Der in den Öfen von ROBERTS erzeugte Koks bewährt sich insbesondere wegen seiner gleichmäßigen Zellstruktur und hoher Brenngeschwindigkeit im Hochofenbetrieb außerordentlich gut und bringt Brennstoffersparnisse trotz hohen Aschengehaltes der verkokten Kohle. (Iron Age 109. 649 bis 650. 9/3.) SCHROTH.

John Morris Weiss, *Die latente Verdampfungswärme von Kohlenteeölen*. An Hand der TROUTONSchen, von NERNST verbesserten Formel:

$$\frac{M}{T} = 9,5 \log T - 0,007 T$$

( $T$  = absol. Kp.,  $M$  = Menge Wärme in g-Calorien, die notwendig ist, um 1 g-Molekül der Substanz zu verdampfen) vergleicht Vf. eine Anzahl experimentell bestimmter Werte mit den aus Kp. und Mol.-Gew. berechneten und findet keinen 5% überschreitenden Fehler. Auf gleicher Grundlage berechnet er die latente Verdampfungswärme einer Anzahl Ölfraktionen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 72. Jan. New York.) SCHROTH.

S. Kohn, *Beitrag zur Theorie des Wassergasprozesses*. Vf. erörtert die möglichen u. wahrscheinlichen Rkk., die zur Erklärung des Wassergasprozesses herbeigezogen werden können, und gibt eine Betrachtungsweise, die gestattet, aus der Zus. des Gases Schlüsse auf die herrschenden Verhältnisse im Generator zu ziehen. Die Anwendbarkeit seiner Methode belegt er durch Beobachtungen von BUNTE u. HARRIES. Katalytische Einflüsse hält er nicht für wahrscheinlich. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 69—72. Januar. Philadelphia [Pennsylvania].) SCHROTH.

E. J. Miller und C. S. Robinson, *Untersuchungen über die Säureamidfraktion des Stickstoffs von Torf*. Glutaminsäure konnte aus dem hydrolysierten Torf direkt als Chlorhydrat nicht abgeschieden werden (zugesetzte Glutaminsäure wurde auf diesem Wege ziemlich genau wiedergefunden), wohl aber, ebenso wie Asparaginsäure, nach einer Modifikation von FOREMANS Verf., das auf Abscheidung der unl. Ca-Salze beruht. (Soil science 11. 457—67. 1921; Ber. ges. Physiol. 13. 413. Ref. BRUNSWIK.) SPIEGEL.

Analyse des Louisiana-Rohöls. Die Unters. einer Probe Rohöl von Haynesville (La.), analysiert vom Bureau of Mines, ergab: 34,7° BÉ., 0,42% S.; die Dest. ergab: 21% Gasolin und Naphtha, 16% Kerosen, 15% Gasöl, 16% leichtes, 6% mittleres Schmieröl. (Engin. Mining Journ.-Press. 113. 636. 15/4.) DITZ.

H. R. Trenkler, *Die Auswertung der Rauchgasanalyse*. Polemik gegen den gleichnamigen Artikel von HELBIG (Feuerungstechnik 9. 229; C. 1921. IV. 1245). (Feuerungstechnik 10. 94. 1/2.) SCHROTH.

A. B. Helbig, *Die Auswertung der Rauchgasanalyse*. Erwiderung auf die Auslassungen von TRENKLER (vorst. Ref.). (Feuerungstechnik 10. 94—95. 1/2.) SCHROTH.

H. R. Trenkler, *Auswertung der Rauchgasanalysen*. Entgegnung auf die Erwiderung von HELBIG (vorst. Ref.) zum vorstehenden Thema. (Feuerungstechnik 10. 144. 1/4. Berlin.) SCHROTH.

A. B. Helbig, *Auswertung von Rauchgasanalysen*. (Vgl. vorst. Ref.) Im Anschluß an seine Erwiderung an TRENKLER bemerkt Vf., daß bei jüngeren Kohlen, insbesondere Braunkohlen und Torf, die Wärmemenge nach der Elementaranalyse und der DULONG-PETITSchen Formel ungenau ist u. zu geringe Werte ergibt. Dies kann nach seiner Auffassung nur daher rühren, daß ein Teil des Sauerstoffs nicht organisch gebunden in der Kohlenstoffsubstanz ist, sondern in ihr nur mechanisch eingelagert. Diese O<sub>2</sub>-Menge bezeichnet Vf. als frei und stellt diese Hypothese zur Besprechung. (Feuerungstechnik 10. 144. 1/4. Berlin.) SCHROTH.

**Martin J. Gavin**, *Untersuchung von Ölschiefern durch Destillation*. Hierfür wurde vom Bureau of Mines die dort übliche analytische Destillationsmethode zur Prüfung von Erdöl in etwas modifizierter Form empfohlen. Das Verf., die damit zu erzielenden Ergebnisse und die Art der Bewertung der Schieferöle werden erörtert. (Engin. Mining Journ.-Press. 113. 683—84. 22/4.) DITZ.

**H. I. Waterman und J. N. J. Perquin**, *Feststellung des Grades der Unge-sättigtheit von Mineralölen nach dem Verfahren von Bergius*. Vf. verwenden dazu das Verf. nach HANUS. Die Jodlsg. wurde hergestellt durch Lösen von 13,2 g Jod und 3 ccm Brom in 1 l Eg. Zur Best. der Jodzahl löst man das Öl in 10 ccm CCl<sub>4</sub>, gibt 10 ccm der Jodlsg. zu, läßt  $\frac{1}{2}$  Stde. stehen, fügt 25 ccm 10% ig. KJ-Lsg. und 100 ccm W. zu und titriert mit  $\frac{1}{10}$ -n. Thioisulfat zurück. Man darf sich nicht mit einer Best. begnügen, sondern führt am besten eine Reihe solcher mit verschiedenen Mengen Öles (0,015—0,15 etwa) aus. Die graphische Darst. zeigt, daß die Jodzahl von Mineralöl in hohem Grade von dem Überschuß an Jodlsg. und der Menge des verwendeten Öles abhängt. Die Dauer der Einw. der Jodlsg. auf das Öl ist auch von Einfluß, ist aber hier ausgeschaltet, da sie stets  $\frac{1}{2}$  Stde. betrug. Die Jodzahl der nach BERGIUS behandelten Öle war etwas höher als die des unbehandelten Öles. (Rec. trav. chim. Pays-Bas. 40. 677—80. 15/11. [1/10.] 1921. Delft, Chem.-technolog. Lab. d. Univ.) RÜHLE.

**Aktiengesellschaft für Brennstoffvergasung, Berlin**, *Gaserzeuger mit Entgaser*, gek. durch eine unter dem unten offenen Entgasungsschacht befindliche Stützplatte und Austragarme für diesen Schacht. — Die Erfindung ermöglicht es, die Durchsatzgeschwindigkeit des Entgasers verschieden von der des Vergasers zu halten; dies ist unter gewissen Umständen erwünscht und gestattet einen glatten, mit ununterbrochener Beschickung verbundenen Betrieb des Gaserzeugers. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 355474 Kl. 24e vom 3/2. 1918, ausg. 27/6. 1922.) SCHARF.

**Continental Linoleum-Compagnie Akt.-Ges., Berlin**, *Verfahren zur Herstellung von Isolierkörpern aus Torf und Bindemitteln*, dad. gek., daß der Torf, wie derselbe als Torfstreu in den Handel kommt, erst fein zerrissen, dann in einer Dampfkammer mit überhitztem Dampf so lange behandelt wird, bis sich die capillaren Röhrchen des Torfes vollkommen geöffnet haben, hierauf Bindemittel, wie Pech, Teer, Harz, Asphalt u. dgl. zugeführt werden, wobei diese Bindemittel unter Anwendung von Druckluft in einer Schleudermühle die Kanäle der capillaren Röhrchen vollkommen ausfüllen, worauf endlich die Torfmasse unter Anwendung eines Vakuums getrocknet wird. (D. R. P. 352952 Kl. 80b vom 2/2. 1917, ausg. 9/5. 1922.) SCHALL.

**Stuart B. Moore, Houston, Texas, V. St. A.**, *Verfahren zum Konservieren von Holz, insbesondere von Eisenbahnschwellen*. Das Holz, wie Eisenbahnschwellen, wird der Länge nach mit einer Bohrung versehen, die bis nahezu zum anderen Ende reicht, und vertikal dazu mit mehreren anderen Bohrlöchern. In die Längshöhlung wird ein fungicides Mittel in krystallinischer oder fl. Form gefüllt. Die Bohrung wird durch einen Betonpfropfen verschlossen, während die vertikalen Bohrlöcher mit Metallplatten versehen werden, die mit h. Asphalt auf das Holz gekittet sind und, zwecks Erneuerung der Füllung mit dem Antiseptikum, sich jederzeit leicht entfernen lassen. Hierauf werden die ganzen Schwellen mit einem Gemisch aus rohem Teeröl und Asphalt imprägniert. (A. P. 1388877 vom 6/7. 1920, ausg. 30/8. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

## XXI. Leder; Gerbstoffe.

**M. Hirsch**, *Künstliche Ledertrocknung*. Vf. beschreibt unter Beifügung von

Abbildungen ein Verf. zur Verbesserung der Ledertrocknung, wobei zur Vermeidung von örtlicher Überhitzung und zur Erzielung einer guten und wirtschaftlichen Trocknung des Leders die Luftheizung und das Verhältnis der zurückgesaugten Umluft zur angesaugten Frischluft mit dem Fortschreiten der Trocknung verändert wird. (Ind. u. Technik 3. 125—27. Juni.) LAUFFMANN.

Seymour M. Hermann, *Calafene*. Vf. berichtet über die Verwendung von „Calafene“, eines aus pflanzlichem Milchsäure in Verb. mit Eiweiß und Glycerin hergestellten Erzeugnisses, als Appretur- u. Füllmittel für Leder. (Hide and Leather 64. Nr. 1. 57—59. 1/7.) LAUFFMANN.

Martin Auerbach, *Über Lederuntersuchungen*. Vf. stellte durch Best. der Reißfestigkeit und Dehnung von mit  $H_2SO_4$  behandelten Lederproben fest, daß die zerstörende Wrkg. der  $H_2SO_4$  auf Leder durch künstliche Trocknung (bei 50—80°) des Leders infolge Konz. der Säure beschleunigt wird, erklärt jedoch die bisherigen Untersuchungsergebnisse wegen mancherlei dabei sich zeigender Unregelmäßigkeiten für ein abschließendes Urteil als ungenügend. (Ztschr. f. Leder- u. Gerbereichem. 1. 229—31. Mai.) LAUFFMANN.

Wallace Savage, New York, N. Y., *Verfahren zum Entkalken tierischer Häute*. Die gekalkten und enthaarten Häute werden mit basenaustauschenden Verbb., wie *Fullererde*, *Zeolithe* oder *Permutit*, behandelt. Der betreffende basenaustauschende Stoff wird mit W. zu einer Paste angerieben und in geeigneter Weise auf die Häute aufgebracht. Man läßt das Mittel entweder auf der Haut eintrocknen und entfernt es nach genügender Einw., gegebenenfalls durch Auswaschen. Durch das Entkalkungsmittel werden nicht nur das  $Ca(OH)_2$ , sondern auch fettige Abfallstoffe, sowie durch Einw. des Enthaarungsmittels gebildete Abbauprod. gebunden. Bei Verwendung von Fullererde genügen bereits  $\frac{1}{4}$ —1% der Paste, auf das Hautgewicht berechnet, während von den Zeolith- oder Permutit-Pasten 10—25% mehr benötigt werden. Man kann die Häute auch nur teilweise mit den basenaustauschenden Stoffen entkalken und nach dem Auswaschen den Rest des  $Ca(OH)_2$  durch andere Mittel, vorzugsweise *Milchsäure*, entfernen. Auf diese Weise wird der Verbrauch an der teuren Milchsäure verringert und gleichzeitig eine Schwellwrkg. vor dem Gerben der Häute erreicht. (A. P. 1382124 vom 26/4. 1919, ausg. 21/6. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Wyman H. Meade und Sven H. Friestedt, Camden, New Jersey, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung einer grauen Lederappretur*. Zu einer Lsg. aus Carnaubawachs,  $Na_2B_4O_7$ , Casein und Schellack gibt man gepulvertes Se bzw. Se, Sb, Te und Graphit. Diese Metalloide können auch ohne Bindemittel als trockenes Pulver auf das Leder aufgebracht werden. (A. P. 1385184 vom 14/10. 1919, ausg. 19/7. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

### XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Clemens Grimme, *Können die beiden fremdländischen Drogen Senega und Ipecacuanha durch einheimische Arzneipflanzen vollwertig ersetzt werden?* (Münch. med. Wehschr. 69. 50. 13/1. — C. 1922. II. 228.) GRIMME.

Walther Zimmermann, *Zur Geschichte der Bereitungen aus Weingeist und Schwefelsäure*. Zusammenstellung historischer Bereitungsweisen der *Mixtura acida sulfurica*. (Pharm. Ztg. 67. 443—44. 27/5. Illenau.) MANZ.

A. Walter, *Vorsicht beim Bezuge von Extr. Secal. corn. fluid.* 2 Proben von Extr. Secal. corn. fluid. ergaben bei einer D. 1,025, bzw. 1,027 nur 9, bzw. 12% Trockenrückstand; die erste enthielt fremden Farbstoff, die zweite Glycerin beigemischt. Mischung mit dem gleichen Teil W. ergab nur mäßige Trübung. (Pharm. Ztg. 67. 479. 7/6. Linderode.) MANZ.

P. E. Lundin, *Über Mucilago Salep*. Bei der Darst. von Salepschleim ist es wesentlich, den Salep erst mit einer Fl. zu verrühren, in der er nicht oder nur wenig quillt; man verreibt den Salep mit 2% Spiritus und gießt dann die ganze Menge des h. W. auf einmal zu. Salep, dessen Stärke nicht durch das Brühen vollkommen verkleistert ist, ergibt einen Schleim, der nach kurzer Zeit erhebliche Mengen Bodensatz absetzt, und ist zur Darst. des Schleimes nach den Vorschriften des Arzneibuches unbrauchbar. (Pharm. Ztg. 67. 397. 10/5. Karlskrona.) MANZ.

Carl Kesting, *Über die Herstellung von Mucilago Salep*. Nach der Vorschrift der Pharmacopoea helvetica editio quarta ist die Tuber Salep erst mit dem gleichen Teil Milchzucker zu mischen, dann mit 2 Teilen A. zu übergießen und hierauf mit h. W. zu behandeln. (Pharm. Ztg. 67. 498. 14/6. Chur.) MANZ.

Neue Arzneimittel, Kalzine,  $\text{CaCl}_2$ -Gelatine, welche in 100 ccm 10%ig. Gelatina sterilisata pro injectione 5 g  $\text{CaCl}_2$  enthält. — Peru-Valenta, identisch mit Peru-Salvin von Apotheker EUGEN JAEGER. — Phlogetan, Nucleinpräparat, Mittel gegen Rückenmarksschwindsucht, Paralyse etc. — Strychnotonin, Nervenstimulans mit 0,05 g Methylidnatriumarsenat u. 0,001 g Strychninum hydrochloricum in 1,4 ccm. (Pharm. Ztg. 67. 284. 1/4.) MANZ.

E. Merck, *Explosionen durch Hydrargyrum oxycyanatum*. (Pharm. Ztg. 67. 284. 1/4. Darmstadt. — C. 1922. II. 1238.) MANZ.

F. Dietze, *Das Sterilisieren in der neuen italienischen Pharmakopöe*. Vf. bespricht die in die Neuauflage des italienischen Arzneibuches aufgenommenen Methoden der Sterilisation von Arzneimitteln. (Apoth.-Ztg. 37. 219. 2/6.) MANZ.

Norman Evers und G. D. Elsdon, *Die Prüfung von B. P.-Salben*. Vf. gibt seine Erfahrungen in der Unters. von Salben des Britischen Arzneibuches von 1914 wieder, und zwar von Cantharidin-, Kalomel-, Kreosot-, Eukalyptus-, Gall-, Jod-, Jodoform-, Harz- und Schwefelsalbe, sowie von Hg-Salbe. Von dieser werden 3 g mit 20 ccm konz.  $\text{HNO}_3$  erhitzt, bis alles Hg, sowohl das metallische, als auch das in Verb. vorhandene, gel. ist u. die Entw. von Dämpfen aufgehört hat. Das Gemisch versetzt man dann mit einer gleichen Menge W., erwärmt, damit sich das Fett abscheide, und läßt erkalten. Man preßt dann von dem erstarrten Fett ab, oxydiert noch völlig mit  $\text{KMnO}_4$ , ein Überschuß davon wird mit Ferrosulfat entfernt, verd. auf 100 ccm und titriert das Hg in 25 ccm mit  $\frac{1}{10}$ -n. Rhodanls. wie üblich; 1 ccm = 0,0100 g Hg. Bei der Herst. von Salben mit flüchtigen Bestandteilen entstehen leicht Verluste an diesen, die bei der Herst. im großen bedeutender sind als bei der Herst. im Laboratorium. So enthielt Phenolsalbe 2,73 und 2,11% Phenol, soll 3%, Kreosotsalbe 9,33 und 9,10%, soll 10%, Eukalyptussalbe 9,24%, soll 10%, Salicylsalbe 1,12–1,87%, soll 2%. Die Brechungszahl von Salben hat mit wenigen Ausnahmen wenig Wert für die Beurteilung von Salben auf ihren Gehalt an wirksamen Bestandteilen. Nur wenn der Wert der Brechungszahl außerhalb der vom Vf. dafür festgestellten und angegebenen Werte fällt, ist ein starker Verdacht berechtigt, daß die Salbe nicht das ist, was sie sein will. (Analyst 47. 197–202. Mai [1/3.\*]) RÜHLE.

A. Herrmann, *Preglsche Jodlösung*. Eine Originalprobe der PREGLSchen Jodls. enthielt 0,057%  $\text{JO}_3'$ , 0,00715%  $\text{JO}'$ , 0,03% freies J, 0,2655% Na, 0,4% NaCl und 6,7%  $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ . Eine im Aussehen, Geruch und Geschmack gleiche, isotone Lsg. wird erhalten, wenn man 6 g unverwitterte Soda in 30 g W. löst, 3 g feinzerriebenes J, dann 4 g NaCl zusetzt u. auf 1 l auffüllt. (Apoth.-Ztg. 37. 203. 19/5. Breslau, Pharm. Inst. d. Univ.) MANZ.