

## I. Analyse. Laboratorium.

**Erich Lehmann**, *Ein neuer Trichter*. Der Trichter besitzt an Stelle eines Auslaufrohres eine Gabel aus zwei Rohren, so daß eine schnelle Entleerung des Trichters erzielt wird, und die Filterspitze auf dem zwischen beiden Rohren gebildeten Boden ruht. (Chem.-Ztg. 43. 726. 23/10. 1919. Berlin.) JUNG.

**Karl Scheel**, *Die Methoden der Temperaturbestimmung, ihre Ausführung und Bedeutung für die Gewinnung genauer Resultate bei chemischen Arbeiten*. Der Vf. erörtert die Anwendung u. Prüfung der Thermometer. (Ztschr. f. angew. Ch. 32. 347—49. 4/11. [21/8.\*] 1919.) JUNG.

**A. Buntell und P. Oberhoffer**, *Automatische Quecksilberpumpe für hohes Vakuum mit Auffangvorrichtung für die ausgepumpten Gase*. Die Vf. haben an der früher beschriebenen Quecksilberpumpe (vgl. Chem.-Ztg. 34. 1342; C. 1911. I. 365) zwischen dem Fallrohr u. dem Steigrohr einen Rezipienten zum Auffangen der abgesaugten Gase angebracht. Weitere Verbesserungen der Pumpe u. das Arbeitsverf. müssen im Original nachgesehen werden. Die Erhitzungsvorrichtung zum Austreiben der Gase aus der zu untersuchenden Probe besteht aus einem dickwandigen Reagenrohr aus geschmolzenem Bergkristall mit seitlichem Ansatzrohr, das mittels Schlifflös an das Rohr der Quecksilberpumpe angeschlossen wird. Das Versuchsmaterial wird in Röhren von Natron-, Kali- oder Quarzglas erhitzt; bei hohen Temp. leisten Magnesiatiegel gute Dienste. Die Erhitzung erfolgt am besten im elektrischen Röhrenofen. Die Anfertigung des neuen Modells hat FR. HUGESHOFF, Leipzig, Carolinenstr. 13, übernommen. (Chem.-Ztg. 43. 705—6. 16/10. 1919. Breslau.) JUNG.

**W. de Haas**, *Das neue Reichertsche Metallmikroskop mit Wechselbeleuchtung*. (Technik u. Ind. 1919. 270—72. 15/10. Rüschnikon. — C. 1919. IV. 954.) JUNG.

**Hollborn**, *Eine neue Methode zur Lösung und Verwendung von Eosinmethylenblau*. Statt in Methylalkohol, löst Vf. die Eosinmethylenblaufarbstoffe in h. Glycerin. Man nimmt 0,5 g des Farbstoffs auf 50 g erwärmtes Glycerin, schüttelt häufig um und bewahrt die Lsg. in gut verschlossener Flasche auf. Zur Färbung mischt man unmittelbar vor dem Gebrauche zwei Tropfen der Lsg. mit 2 ccm dest. W. und gießt diese Mischung auf den vorher fixierten Ausstrich. Nach 10—30 Minuten spült man das Präparat mit dest. W. ab, trocknet es vorsichtig und schließt es in neutralen Balsam ein. Das Fixieren der Anstriche kann durch Methylalkohol (3 Minuten), A. (30 Minuten oder länger) oder durch Hitze geschehen. Letzteres ist da angebracht, wo A. nicht zur Verfügung steht. (Dtsch. med. Wchschr. 45. 1219. 30/10. 1919. Leipzig.) BORINSKI.

**Erich Hesse**, *Zur Färbung der Guarnierischen Körperchen*. Zur Färbung von Schnittpräparaten eignet sich Kresylechtviolett GRÜBLER in folgender Lsg.: 10 ccm einer gesättigten alkoh. Lsg. von Kresylechtviolett werden zu 90 ccm 5%ig. Carbonsäurelsg. zugesetzt; nach gründlicher Mischung wird der Farbstoff filtriert und kann sofort verwandt werden. Die Färbung wird folgendermaßen ausgeführt: Nachdem die auf dem Objektträger haftenden Schnitte mit Xylol entparaffiniert sind, u. das Xylol mit absol. A. entfernt worden ist, werden sie 15—20 Minuten mit der Kresylviolettsg. gefärbt und, ohne vorherige Wasserspülung, ebenso lange mit einer nochmals zu erneuernden 2,5%ig. Lsg. von schwefelsaurem Eisenammonium-



oxyd in dest. W. gebeizt. Nach kurzem Abspülen in Aqua dest. kommen die Objektträger zur Differenzierung in eine 60%ige Lsg. von Aceton in Aqua dest. Das beschriebene Verf. eignet sich besonders zur Diagnosestellung. Dagegen ist es nicht empfehlenswert, wenn eine Differenzierung der Struktur der Körperchen erzielt werden soll. Für diesen Zweck eignet sich eine Färbung mit Malachitgrün kristall. extra rein. Der Farbstoff wird wieder als ein Carbolwassermalachitgrün (10 ccm ges. alkoh. Farblsg. + 90 ccm 5%ige Carbolsäurelsg., filtrieren) benutzt. Man verfährt in folgender Weise: Der entparaffinierte Schnitt wird auf dem Objektträger 1 Stde. gefärbt,  $1\frac{1}{2}$ –2 Stdn. mit LUGOLscher Lsg. gebeizt, 10 Min. mit 2,5%ig. Eisenammoniumsulfatlsg. (s. o.) behandelt (zwischendurch keine Wasserspülung). Die nunmehr erfolgende Differenzierung des stark überfärbten Schnittes muß vorsichtig und mit ganz allmählich sich verstärkenden Mitteln in folgender Weise vorgenommen werden: 3 Minuten ganz schwache (citronengelbe) wss. Pikrinsäurelsg., 3–5 Minuten alkoh. Pikrinsäurelsg. gleicher Konzentration. Unter mkr. Kontrolle muß nun die Entfärbung verfolgt werden, um in dem Augenblick aufhören zu können, wo alle Gewebsteile bis auf die GUARNIERISchen Körperchen und die Mitosen entfärbt sind. Zur Färbung des frisch abgekratzten Hornhautepithels wird die Färbung mit Carbolwasserkresylviolett in einer besonderen, im Original näher beschriebenen Ausführungsweise empfohlen. (Berl. klin. Wchschr. 56. 1035–37. 3/11. 1919. Berlin, bakteriolog. Abteilung des Reichsgesundheitsamtes.)

BORINSKI.

P. A. Meerburg, *Konduktometrische Titrationsen von Säuregemischen*. Die Best. von neutralen und sauren Carbonaten im W. erfolgt sehr leicht und schnell durch Beobachtung der Leitfähigkeit. Ebenso empfiehlt sich das Verf. zur Titration von Säuren. Werden zwei Säuren nebeneinander bestimmt, deren eine einen so geringen Dissoziationsgrad hat, daß er neben der zweiten vernachlässigt werden kann, z. B. Phenol u. HCl, so wird die Leitfähigkeitskurve bei der Neutralisation von HCl ein Minimum, bei der von Phenol einen Knick zeigen. Das Verf. empfiehlt sich wegen der schnellen Ausführbarkeit bei praktisch hinreichender Genauigkeit zur Dest. von HCl neben Milchsäure im *Magensaft* und von organischen Säuren neben Mineralsäuren im *Essig*. In der Regel wird man die verd. Säuren mit möglichst konz. Laugen titrieren, bei geringen Mengen muß man aber 0,1-n. Laugen wählen. Die langgezogene Kurve gibt dann keine scharfen Wendepunkte. Die Verlängerung der geraden Kurventeile bis zum Schnittpunkt ergeben praktisch genügend genaue Resultate. (Chem. Weekblad 16. 1338–47. 18/10. [Sept.] 1919. Utrecht, Zentrallab.)

HARTOGH.

#### Elemente und anorganische Verbindungen.

H. O. Greenwood und A. T. S. Zealley, *Ein Apparat zur selbsttätigen Bestimmung kleiner Mengen von Sauerstoff in brennbaren Gasgemischen oder von brennbaren Gasen in Luft*. Die Wirksamkeit des App., der an Hand einer Abbildung nach Einrichtung und Handhabung beschrieben wird, beruht auf der Verbrennung der Verunreinigung und der dadurch bedingten Verringerung des Gasvolumens. Der App. findet Anwendung bei der Prüfung der zur synthetischen Darst. von  $\text{NH}_3$  erforderlichen Gase auf O, dessen Ggw. die Rk. beeinträchtigt, bei der Prüfung des durch Hydrolyse gewonnenen H und O u. bei der Prüfung von Luft in Bergwerken (z. B. auf  $\text{CH}_4$ ), in Benzoldestst. usw. auf brennbare Gase. Die Empfindlichkeit des App. wechselt vom Fall zu Fall; so kann z. B. O mit diesem App. bis hinab zu 0,1% u. hinauf bis zur Explosionsgrenze der Gemische bestimmt werden. Der App. beruht, wie gesagt, auf der Entzündung des O oder einer anderen brennbaren Verunreinigung ( $\text{CH}_4$ ) mittels eines durch intermittierenden elektrischen Strom erhitzten Pt-Drahtes und 1. der selbsttätigen Ein- und Ausschaltung der erforder-



lichen elektrischen Kontakte, 2. der Absperrung des Verbrennungsgefäßes während des Erhitzens, 3. der selbsttätigen Abkühlung des Gases und Messung der entstandenen Verringerung des Gasvolumens, 4. dem selbsttätigen Läuten einer Glocke bei einem bestimmten O-Gehalte, und 5. der selbsttätigen Austreibung der untersuchten Gasprobe und Einführung einer neuen Probe. (Journ. Soc. Chem. Ind. 38. T. 87—90. 15/4. 1919. Munitions Inventions Dept. Research Laboratories.) RÜHLE.

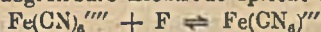
Th. Döring, *Metallanalyse*. Bericht über die Fortschritte in den Jahren 1917 und 1918. (Chem.-Ztg. 43. 545—47. 26/8. 578—79. 6/9. 601—3. 13/9. 626—28. 20/9. 653—55. 30/9. 665—69. 4/10. 682—84. 9/10. 1919.) JUNG.

Dubrisay und Toquet, *Mischbarkeit des Phenols mit unorganischen Lösungen; analytische Anwendungen*. Es werden die Abhandlungen von DUBRISAY, TRIPIER u. TOQUET über die Mischbarkeit des Phenols mit alkal. Fl. (C. r. d. l'Acad. des sciences 167. 1036; C. 1919. I. 722) u. diejenige über die physikalische Best. von Alkalicarbonaten in Ggw. von freien Alkalien bei der Analyse von Rauchgasen (C. r. d. l'Acad. des sciences 168. 56; C. 1919. II. 639) noch einmal ausführlich wiedergegeben. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 25. 354—64. Juli [9/5.] 1919.) J. MEYER.

Max Gröger, *Jodometrische Bestimmung des Chromsäuregehalts der Bleichromate*. Den Chromsäuregehalt von Bleichromaten kann man nach der von ZULKOWSKY angegebenen, von SEUBERT u. HENKE (vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 13. 1147; C. 1900. II. 1291) nachgeprüften Methode direkt *jodometrisch bestimmen*, wenn man das Bleichromat (0,2—0,3 g) in 50 ccm verd. HCl ( $\frac{1}{25}$ -n. oder schwächer) unter Erwärmen löst, nach dem Erkalten mit KJ, nach 10 Minuten langem Stehen mit 100 ccm W. versetzt und mit Natriumbiosulfatlsg. titriert. Am Ende der Titration schlägt die braungüne Mischfärbung in das Goldgelb des Bleijodids um. Die Färbung verschwindet bald wieder durch weitere Jodausscheidung infolge Oxydation durch den Luftsauerstoff. Ein vorzeitiger Wasserzusatz ist zu vermeiden, weil sich wieder Bleichromat abscheidet. Die gefundenen Chromsäuregehalte sind etwas zu hoch, weil während des Stehens nach Zusatz des KJ eine Oxydation durch den Luftsauerstoff stattfindet; die Differenz ist so gering, daß das Verf. auch zur Unters. der bleihaltigen Chromfarben Verwendung finden kann. Erfahrungsgemäß ist die Reduktion der Chromsäure erst nach 5—10 Minuten beendet. (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 108. 267—72. 1/10. [7/7.] 1919. Wien, Chem. Lab. d. Staatsgewerbeschule.) JUNG.

Müller, *Eine neue colorimetrische Bestimmungsmethode kleinerer Mengen Uran*. Die *B. intensiver Farbsalze* aus Uranyl-salzen und aliphatischen  $\alpha$ -Oxy- und Keto-säuren, sowie aromatischen Oxy-carbonsäuren und mehrwertigen Phenolen, über die Vf. demnächst berichten wird, kann zur *colorimetrischen Best. von Uranyl-salzen* dienen. Am geeignetsten ist die Rk. mit *o-Oxybenzoesäure*. Das *o-oxybenzoesäure* Uranyl ist ziemlich stabil u. wird durch Nebenreaktionen wenig beeinflusst. Qualitativ können 0,01% Uranyl-salz in wss. Lsg. mit Sicherheit nachgewiesen werden; quantitativ läßt sich noch 0,02% Uran bestimmen. Die Abwesenheit von freien Mineralsäuren und Eisen ist erforderlich; beträchtliche Mengen Essigsäure können störend wirken. Organische Lösungsmittel, besonders Öhnlige, stören die Rk. (Chem.-Ztg. 43. 739—40. 28/10. 1919. Leipzig, Univ.-Lab.) JUNG.

Erich Müller, *Über elektrometrische Analyse mit Ferrocyanalkalium*. Die Verwendung des *elektrometrischen Potentials als Indicator bei der Maßanalyse* scheidet daran, daß die Mehrzahl der Metalle nicht konzentrationsrichtig auf ihre Ionen anspricht. Hat man aber eine Elektrode, die auf das Anion anspricht, kann man sie ebensogut als Indicator benutzen u. ist dann von dem Potential Metall/Metallion unabhängig. Eine unangreifbare Elektrode spricht auf den Vorgang:



sehr gut an. Taucht man ein Platinblech in eine verd. Lsg. von *Ferrocyanalkalium*,

so ist das Potential unedel; es wird edel, wenn man Zinksulfatlg. im Überschuß hinzufügt. Diese Tatsache wurde zur *elektrometrischen Best. des Zn* verwendet. Außerdem führt das Verfahren nur noch beim *Blei* zu guten Resultaten, weil die meisten Ferrocyanidniederschläge keine konstante Zus. haben. Da zur schnellen Einstellung des Potentials bei erhöhter Temp. gearbeitet werden soll, wird die Bürette zweckmäßig in einiger Entfernung vom Titrierbecher aufgestellt und von da ein schwaches Rohr herangeführt. Um mit dem Auge am Elektrometer bleiben zu können, benutzte der Vf. in der Nähe des Wendepunktes einen Fernquetschbahn nach dem Prinzip des Objektivdrahtauslösers. Die Methode läßt einen Einblick in die Zus. der Ferrocyanidniederschläge und ihre B. erwarten. (Ztschr. f. angew. Ch. 32. 351—52. 4/11. [11/9.] 1919.)

JUNG.

**J. Koppel**, *Der Nachweis des Molybdäns mit Xanthogensäure*. Die Angabe MALOWANS (vgl. Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 108. 73; C. 1919. IV. 1027), daß der *Nachweis von Mo* nur mit frisch bereitetem *Xanthogenat* gelingt, hat der Vf. gefunden, daß die Rk. mit käuflichem Kaliumxanthogenat ausgeführt werden kann. Da sich die Lsg. nur kurze Zeit hält, zieht er die Anwendung des festen Salzes vor. Die Rk. gelingt in allen Mineralsäuren gleich gut; abgeschwächt scheint sie in  $H_2PO_4$ , Ameisen- u. Essigsäure zu sein, sehr schwach mit Salicylsäure. Wenn man mit Oxal-, Citronen- oder Weinsäure ansäuert, wird die Rk. offenbar durch Komplexbildung verhindert. Die Empfindlichkeit ist größer, als MALOWAN angibt: eine Lsg. von 0,00000064 g Mo/cem ließ noch deutlich die Rk. erkennen. Die Empfindlichkeit läßt sich durch Ausschütteln des Farbstoffs in wenigen Tropfen einer organischen Fl., am besten Chlf., noch erhöhen. Die Störung durch gefärbte Verb. einiger anderer Metalle ist wegen der charakteristischen Mo-Färbung gering. Als störend kommen in Betracht die Metallsäuren  $V_2O_5$ ,  $UO_3$  und  $WO_3$ . Wenn wenig Mo neben viel W nachgewiesen werden soll, kann die Schärfe der Rk. durch den Nd. von Wolframsäure beeinträchtigt werden. Trotzdem ist in Wolframsäuren, die 0,5%  $MoO_3$  enthalten, die Rk. ohne weiteres erkennbar, wenn man die Lsg. so weit verd., daß  $WO_3$  bei schwachem Ansäuern nicht sofort ausfällt. Man kann sich von dem durch den  $WO_3$ -Nd. auftretenden Schwierigkeiten befreien, wenn man durch Versetzen mit Phosphat oder Tartrat die B. eines Nd. verhindert. Die Verb. läßt sich leicht isolieren. Bei Vermischen 10%ig. Lsgg. von Ammoniumparamolybdat und Kaliumxanthogenat erhält man auf Zusatz von HCl ein dickes, schwarzes Öl, das bei kräftigem Reiben mit einem Glasstabe zu schwarzen Krystallen mit grünem Schimmer erstarrt. (Chem.-Ztg. 43. 777—78. 11/11. 1919. Berlin, Chem. Lab. der Glühlampenfabrik der BERGMANN Elektrizitätswerke A.-G.)

JUNG.

#### Organische Substanzen.

**Pannwitz**, *Zur Unterscheidung von Methyl- und Äthylalkohol*. Das von SABALITSCHKA (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 29. 214; C. 1919. II. 817) angegebene Verf. zur Unterscheidung von Methyl- und Äthylalkohol ergibt bei annähernd wasserfreien Gemischen mit über 10%  $CH_3OH$  positive Ergebnisse. Die Löslichkeit der Vitriole (Kupfer- und Eisenvitriol) in Methylalkohol beruht vermutlich auf der B. von Additionsverb. nach Art der Alkoholate, deren Entstehung jedoch durch die Ggw. schon geringer Wassermengen von 2% verhindert wird, so daß bei Anwesenheit von 7,5% W. selbst reiner Methylalkohol nur eine schwache Rk. ergibt. Die lösende Wrkg. größerer Mengen W. (über 35%) auf die Vitriole tritt sowohl in Ggw. von Äthyl- wie Methylalkohol auf. In ähnlicher Weise wird auch das von PIESZCZEK (Pharm. Ztg. 1913. 850; C. 1913. II. 1941) angegebene Verf., wonach Methylalkohol mit Borax allein ohne Zusatz von  $H_2SO_4$  eine grüngelbte Flamme liefert, in Ggw. von W. unbrauchbar, indem in wasserfreien Gemischen bis zu 10%  $CH_3OH$ , neben 30% W. aber selbst 70%  $CH_3OH$  nicht mehr nachweis-



bar sind. (Pharm. Zentrallhalle 60. 441—42. 2/10. 1919. Chem. Unters.-Amt der Stadt Dresden.) MANZ.

**Carl Neuberg und Julius Hirsch**, *Wirkungsweise der Abfangmethode bei der Acetaldehyd-Glycerinspaltung des Zuckers. Die Korrelation von Acetaldehyd und Glycerin innerhalb der gesamten Gärführung, der zeitliche Verlauf dieser Vergärungsform und ihre Beziehungen zur gewöhnlichen alkoholischen Gärung.*<sup>1)</sup> Die früher für das Ende der Gärung gefundene Äquivalentbeziehung zwischen Acetaldehyd u. Glycerin in Ggw. von  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  gilt, wie besondere Verss. mit Probeentnahmen einige Stdn. nach Zusatz der Hefe, dann weiter mindestens einmal täglich dargetan haben, während des ganzen Gärungsvorganges. Schon nach den ersten Stdn. übertrifft die B. von Aldehyd diejenige von Alkohol. Die durch beide Endprodd. gekennzeichneten Gärungsvorgänge besitzen gleiche Reaktionsgeschwindigkeit. Im allgemeinen waren nach 24 Stdn. schon mehr als die Hälfte und nach 2 Tagen annähernd 90% aller Gärungserzeugnisse vorhanden.

Bei diesen Unterss. wurde der Acetaldehyd stets mittels der Destillations-Titrationsmethode (NEUBERG und REINFURTH, Biochem. Ztschr. 89. 365; C. 1918. II. 915) bestimmt, das Glycerin nach ZEISEL und FANTO im STRITARSCHEN App. Für die Best. von A. in Ggw. von Aldehyd ergab sich eine quantitative Verwertbarkeit der von WINDISCH (Ztschr. f. Spiritusindustrie 9. 519) als qualitative Probe auf diesen angegebenen Rk. mit m-Phenylendiamin. Es zeigte sich, daß das Chlorhydrat dieser Base im Überschuß bei  $\frac{1}{2}$ -stdg. Digestion in der Kälte u. folgendem 1-stdg. Erwärmen der Aldehyd-A.-Lsg. am gut wirkenden Energierückflußkühler den Acetaldehyd vollständig in das nichtflüchtige Kondensationsprod. umwandelt, ohne den A. in Mitleidenschaft zu ziehen, so daß dieser durch anschließende Dest. quantitativ übergetrieben werden kann. Die Befürchtung, daß dabei etwa aus dem Phenylendiaminchlorhydrat frei werdender HCl in das Destillat übergehe, erwies sich als unbegründet. (Biochem. Ztschr. 98. 141—58. 15/10. 1919. Berlin-Dahlem, Kaiser WILHELM-Inst. f. exper. Therapie, Chem. Abt.) SPIEGEL.

**Edward Wray**, *Die Indopheninreaktion.* Es werden die Angaben BAÜERS (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 37. 3128; C. 1904. II. 1256) bestätigt, wonach die *Indophenink.* durch oxydierende Mittel hervorgerufen wird, daß aber W. oder Hitze darauf ohne Einw. sind. Bei dem hohen Grade der Reinheit, den die  $\text{H}_2\text{SO}_4$  heute besitzt, empfiehlt Vf., bei dieser Prüfung des Bzl. auf *Thiophen* stets von vornherein ein oxydierendes Mittel hinzuzufügen. Man gibt in einen Meßzylinder von 100 ccm Inhalt 25 ccm einer Lsg. von 0,5 g Isatin in 1000 g reiner  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , dazu 1 ccm des zu prüfenden Bzl. und dann 25 ccm reine  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , die 1 Tropfen konz.  $\text{HNO}_3$  enthält. Beim Schütteln tritt die blaue Färbung sofort auf. Dieser Zusatz von  $\text{HNO}_3$  empfiehlt sich auch bei der colorimetrischen Best. nach SCHWALBE (Chem.-Ztg. 29. 895; Journ. Soc. Chem. Ind. 24. 988; Ber. Dtsch. Chem. Ges. 38. 2208; C. 1905. II. 335). (Journ. Soc. Chem. Ind. 38. T. 83—84. 15/4. 1919. [6/12. 1918.]) RÜHLE.

#### Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

v. **Wissell**, *Über die chemische Bestimmung der Stärke in verschiedenen Reisigarten und einigen anderen Pflanzenstoffen.* Der Stärkegehalt der untersuchten Reisigarten schwankte von 3,5 g bis 7,5%. Die Stärke wurde dabei nach der Polarisationsmethode von EWERS bestimmt, weil sich das für Getreidearten sehr brauchbare Hochdruckverf. von REINKE für das vorliegende Material durchaus nicht eignet: es wird nach REINKE viel zu viel Stärke gefunden. Die Umwandlung von Nichtstärke in stark reduzierende Stoffe konnte auch an einigen anderen Stoffen (Reismeldesamen, Gemisch von Reisstärke, Spelzenmehl, von Steinpilzen) nachgewiesen

<sup>1)</sup> Der Titel ist auf Grund brieflicher Mitteilung der Vf. berichtigt.

werden; hauptsächlich sind es wohl Pentosane und Zucker, welche bei der Behandlung mit Druck den Stärkegehalt um viele Prozente höher erscheinen lassen. (Landw. Jahrb. 53. 617—26. Juli 1919. Danzig, Landw. Versuchsstat.) VOLHARD.

R. Lillig, *Über den Nachweis der  $\beta$ -Oxybuttersäure, der Acetessigsäure und des Acetons im Harn.* Zusammenstellung der bekannten Methoden zum qualitativen und quantitativen Nachweis der  $\beta$ -Oxybuttersäure, der Acetessigsäure und des Acetons im Harn. (Pharm. Ztg. 64 696—97. 1/11. 707—9. 5/11. 1919.) MANZ.

W. Pfeiler, *Durch Änderung der Technik der Komplementablenkungsreaktion bedingte abweichende Ergebnisse bei der Feststellung der Rotzkrankheit, nebst einleitenden Bemerkungen über die Technik der Komplementablenkung überhaupt.* Die vielfach festgestellten Abweichungen der mit denselben Seren bei verschiedenen Untersuchungsstellen erzielten Ergebnisse sind größtenteils durch Abweichungen der Methodik bedingt, wie ja ähnliches auch bei der WASSERMANNschen Rk. besonders von KAUP (Münch. med. Wchschr. 64. 158; C. 1907. I. 703) festgestellt ist. Insbesondere ist während des Krieges an einigen Stellen die Vornahme der Rk. im Wasserbade statt im Brutschranke, entsprechend einem Vorschlage von MIESZNER (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 60), eingeführt worden. Vf. hat an zahlreichen Proben den Vergleich beider Ausführungsarten durchgeführt. Im großen ganzen erscheinen bei Anwendung des Wasserbades mehr tatsächlich mit Rotz behaftete Pferde verdächtig, und treten bei Pferden, deren Serum anti-komplementäre Eigenschaften aufweist, ohne daß bei der Sektion rotzige Veränderungen nachweisbar sind, weniger Hemmungen der Komplementablenkung auf. Im allgemeinen sind daher die Ergebnisse bei Anwendung des Wasserbades zuverlässiger, absolute Zuverlässigkeit ist aber auch dabei nicht zu erreichen. Insbesondere zeigte sich auch wieder als eine Ursache verschiedenen Ausfalls an verschiedenen Stellen qualitative Verschiedenheit der Komplemente, auch wenn sie quantitativ in gleicher Weise ausgewertet waren. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therap. 28. I. 498—516. 23/10. [13/3.] 1919. Bromberg, Kaiser WILHELM Inst. f. Landwirtschaftl., Abt. f. Tierhygiene.) SPIEGEL.

E. Jerlov, *Über Komplementbindung bei Helminthiasis.* Die Sera von Bothrioccephalus- und Taeniatrioden gaben mit Extrakten aus diesen Würmern bei einer derjenigen der WASSERMANNschen Rk. nachgebildeten Versuchsanordnung sehr oft positive Komplementablenkungsreaktion ohne Spezifität bzgl. der Wurmart, dagegen, soweit luesfrei, keine WASSERMANNsche Rk. Die bei dieser positiven Sera reagieren auch mit den Wurmextrakten positiv. Man kann daher in Fällen, wo Lues ausgeschlossen ist, auf Grund starker Hemmung mit Wurmantigenen die positive Diagnose auf Helminthiasis stellen, die aber durch negativen Ausfall nicht ausgeschlossen wird. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie I. 28. 489 bis 498. 23/10. [13/3.] 1919. Stockholm, Kgl. Serafimerlazarett, Klin. Lab.) SPIEGEL.

Marg. Stern und Hel. Danziger, *Zur Technik der Kaupschen Methodik der Wassermannschen Reaktion.* KAUP (Kritik der Methodik der WASSERMANNschen Reaktion u. neue Vorschläge für die quantitative Messung der Komplementbindung, München u. Berlin, 1917. Vgl. auch Münch. med. Wchschr. 64. 158; C. 1907. I. 703) hat eine Methodik angegeben, bei der der Komplementtiter nicht nur vor jedem Vers., sondern auch gleichzeitig mit dem Hauptvers. kontrolliert wird, und eine Auswertung der Extrakte stattfindet, die einen weitgehenden Einblick in das Wesen und die Wrkg. der einzelnen Extrakte nebst optimaler Einstellung der Gebrauchsdosis gestattet. Es wird bestätigt, daß diese Methodik der Originalmethode an Schärfe und Spezifität überlegen ist. Dagegen zeigte sich das Verf. von STERN (Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie I. 22. 117; C. 1915. I. 759) jener gleichwertig, wohl infolge des Umstandes, daß es auch eine gewisse Komplementauswertung darstellt. Insbesondere zeigte sich, daß geeignete unpezifische Extrakte



(aus Menschenherzen) mit den nach KAUF allein verwendbaren spezifischen Extrakten gleichwertige Ergebnisse liefern. Ob KAUFs Ansicht, daß ein einziger spezifischer Extrakt genügende Sicherheit gewährleiste, zu Recht besteht, konnte mit dem bisherigen Untersuchungsmaterial noch nicht endgültig entschieden werden. Jedenfalls kommen auch mit der KAUPschen Methodik paradoxe Rkk. bei wiederholten Unters. derselben Seren vor, die vielleicht mit deren Älterwerden und dabei stattfindenden physikalisch-chemischen Umsetzungen zusammenhängen. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie I. 28. 377—400. 23/10. 1919. [28/12. 1918.] Breslau, Dermatol. Univ.-Klin., Serodiagnost. Abt.) SPIEGEL.

Fr. Graetz, *Über den Einfluß der Temperatur auf das Komplementbindungsvermögen bei der Wassermannschen Reaktion und seine Bedeutung für die Serodiagnostik der Syphilis.* Bei der Ausführung der WASSERMANNschen Rk. nach der Originalschrift wird verlangt, daß bei der I. Phase die für die eigentliche Rk. erforderlichen Ingredienzien, d. h. alkoh. Extrakt, Patientenserum u. Meerschweinchenkomplement, in den erforderlichen optimalen Mengen gemischt und dann 1 bis 2 Stdn. bei 37° im Brutschrank oder im Wasserbad belassen werden. JACOBSTHAL hat nun beobachtet, daß die WASSERMANNsche Rk. weit schärfer ausfallen kann, wenn man die erste Phase nicht im Brutschrank, sondern im Eisschrank vor sich gehen läßt. Vf. hat die JACOBSTHALsche Methode nachgeprüft und gelangt zu einer sehr günstigen Beurteilung derselben. Er ist der Ansicht, daß die Methode dem Originalverf. nach WASSERMANN, bei durchaus klinischer Spezifität der beiden Methoden, hinsichtlich der praktischen Leistungsfähigkeit nicht nur ebenbürtig, sondern bei weitem überlegen ist und eigentlich einen integrierenden Bestandteil der biologischen Syphilisdiagnostik bilden müßte. Es wird aber betont, daß, in Anbetracht der Eigenart mancher Syphilitikersera, nur bei Bruttemp. positive Rkk. zu liefern, von einem Ersatz der Originalmethode durch die Kältemethode abgesehen werden muß. (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankh. 89. 285—338. 27/10. 1919. Hamburg Barmbeck, Bakteriologisch-serologische Abteilung.) BORINSKI.

Richard Pencke, *Zur Verwendbarkeit des Gassnerschen Dreifarbenährbodens bei der bakteriologischen Typhus- und Ruhrdiagnose.* Bericht über vergleichende Unters. mit dem GASSNERSchen (vgl. Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 80. 120; C. 1917. II. 693) Dreifarbenährboden (Metachromgelb-Wasserblau Agar) und dem Original Drigalski Agar. Auf Grund seiner Vers. gelangt Vf. zu einer sehr günstigen Beurteilung des GASSNERSchen Nährbodens. Die mit diesem erzielten Ergebnisse waren um 50% besser, als beim DRIGALSKISchen Agar. (Wien. klin. Wchschr. 32. 1007—9. 9/10. 1919. Troppau, Prosektur des schlesischen Krankenhauses.) BORINSKI.

### III. Elektrotechnik.

*Eine Anordnung für die elektrolytische Metallabscheidung.* Es wird schematisch die Anordnung einer Anlage bei Anwendung des Dreidrahtsystemes durch ein Diagramm wiedergegeben. (Metal Ind. 17. 371. August 1919.) DITZ.

W. G. Knox, *Elektrolytische Metallabscheidung. II.* (Vgl. Metal Ind. 17. 269; C. 1919. IV. 598.) In Tabellen wird die zur Abscheidung von Zinkschichten erforderliche Zeit mitgeteilt und die vorteilhafte Anwendung dieser Tabellen kurz erörtert. (Metal Ind. 17. 372—74. August 1919.) DITZ.

Hedwig v. Grimmenstein geb. Look, Charlottenburg, *Mit einer elektrischen Glühlampe vereinigte Heizvorrichtung*, dadurch gekennzeichnet, daß unter einem Reflektor aus keramischer M. oder Metall über dem Sockel der Glühlampe ein Heizkörper zweckmäßig in Form einer mit Widerständen bewickelten Röhre angebracht ist, welcher die Beheizung von Rännen bei eingeschalteter u. nicht ein-



geschalteter Lampe gestattet. — Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 315 384, Kl. 21h vom 5/11. 1918, ausgegeben 27/10. 1919.) SCHARF.

C. H. Clamer, *Ajax-Wyattscher elektrischer Ofen*. Eine ausführliche Beschreibung dieses Induktionsofens, der vielfach zum Schmelzen von Messing für den unmittelbaren Guß in Formen verwendet wird. (Metal Ind. 17. 362—63. Aug. 1919.) DITZ.

M. Donath, *Zerstörungserscheinungen an Hochspannungsisolatoren*. Zu der Unters. E. O. MEYERS (Elektrotechn. Ztschr. 40. 278; C. 1919. IV. 215) über die Zerstörungserscheinungen an Hochspannungsisolatoren werden einige Ergänzungen gegeben. (Elektrotechn. Ztschr. 40. 573—75. 6/11. [10/8.] 1919. Freiberg i. S.) J. MEYER.

C. Conradty, Nürnberg, *Elektrode aus Graphit, insbesondere für Scheinwerfer*, dadurch gekennzeichnet, 1. daß sie ganz aus reinem Flockengraphit besteht, dessen Schuppen in der Stromrichtung längsgerichtet sind. — 2. Elektrode aus Graphit, insbesondere für Scheinwerfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein kohlenstoffhaltiges Bindemittel, z. B. Teer o. dgl., verwendet wird, das nach dem Formen der Elektrode im elektrischen Ofen in Graphit übergeführt wird. (D.R.P. 310 603, Kl. 21f vom 25/9. 1918, ausgegeben 23/10. 1919.) MAI.

Eduard O. Zwietsch, Charlottenburg, *Thermionischer Überträger*, dadurch gekennzeichnet, daß Hilfselektrode und Glühkathode umeinander gewickelt und durch eine isolierende Schicht getrennt sind. — Man erzielt so eine Kathode mit großer wirksamer Fläche und durch das nahe Aneinanderrücken von Hilfselektrode und Glühkathode wird die Wirksamkeit des Überträgers erhöht. (D.R.P. 308 493, Kl. 21g vom 8/10. 1915, ausgegeben 29/10. 1919; die Priorität der amerik. Anm. vom 23/9. 1914 ist beansprucht.) MAI.

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin, *Bogenlampenkohle, insbesondere für Scheinwerfer*, welche einen inneren zylindrischen Teil u. einen übergeschobenen äußeren rohrförmigen Teil besitzt, und Rillen am zylindrischen oder rohrförmigen Teil vorgesehen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Längskanäle ganz oder teilweise verkupfert sind, indem der innere Teil an seiner Außenseite oder der überzogene äußere rohrförmige Teil an seiner Innenseite oder beide zugleich verkupfert sind. — Das abschmelzende Kupfer fließt in die Kanäle ab, soweit es nicht am Lichtbogen verdampft. (D.R.P. 307 073, Kl. 21f vom 6/11. 1917, ausgegeben 31/10. 1919.) MAI.

Gustav Klopstech, Berlin, *Verfahren zum Auffrischen der Depolarisationsmasse von erschöpften Braunsteinelementen*, bei welchen erst ausgelaut und dann oxydiert wird, dadurch gekennzeichnet, 1. daß die zerkleinerte, pulverförmige M. mit einem Lösungsmittel für die eingeschlossenen Salze (beispielsweise Ammoniumchlorid) gekocht u. darauf die Lsg. ausgewaschen wird, worauf in bekannter Weise höher oxydiert wird. — 2. Weitere Ausbildung des Verf. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die gereinigte Depolarisationsmasse zur Oxydation der Einw. aktiven Sauerstoffs oder stark oxydierender Mittel (unterchlorigsaure Salze, unterchlorige Säuren, Chlorsäure) bei hohem Druck und Wärme unterworfen wird. — 3. Weitere Ausbildung des Verf. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die gereinigte Depolarisationsmasse zur Oxydation einer Elektrolyse unter gleichzeitiger Anwendung oxydierender Mittel unterworfen wird. — Als oxydierendes Mittel kann unterchlorige Säure, ein unterchlorigsaures Salz oder Chlorsäure verwendet werden. Man kann auch solche Salze verwenden, die unter der Einw. des Stromes selbst unterchlorigsaure Salze bilden, wie z. B. Magnesiumchlorid, oder die stark oxydierend wirken, wie z. B. Kaliummanganat, permanganat, Bichromat u. dgl. (D.R.P. 315 335, Kl. 21b vom 8/7. 1917, ausgegeben 24/10. 1919.) MAI.



#### IV. Wasser; Abwasser.

**Spitta**, *Weitere Untersuchungen über Wasserfilter*. (Vgl. Arbb. Kais. Gesundh.-Amt 50. 263; C. 1916. I. 689.) Es wird über Erfahrungen berichtet, die bei der Unters. eines von den SEITZ-Werken in Kreuznach konstruierten Wasserentkeimungsfilters gemacht worden sind. Die Filterschichten bestehen, abgesehen von ihrem Überzug, hauptsächlich aus Cellulosefasern, denen Kieselsäure u. vielleicht auch etwas Asbest beigemischt ist. Bei der Verbrennung hinterließ das Gewebe 33,6% Asche. Die Prüfung der Filter ergab, daß von dem Rohwasser beigemischten spezifischen Bakterien (*B. coli*, *B. prodigiosus*) in keinem Falle mit den angewendeten Methoden nachweisbare Mengen in das Filtrat übergingen, daß aber andererseits das Filtrat auch nicht völlig steril war. Das Gewicht des Filters ist ziemlich erheblich. Das Filter kommt also nur dort in Betracht, wo Transport-schwierigkeiten nicht bestehen. (Arbb. Kais. Ges.-Amt 51. 577—82. August 1919; Sep. vom Vf.)

BORINSKI.

**Hugo Kühl**, *Ein neues Verfahren zur Enthärtung und Enteisung des Wäschereibetriebswassers*. Die Enthärtung und Enteisung des Wassers, die für Wäschereibetriebe auch bei Verwendung fettloser Waschmittel von erheblicher Bedeutung ist, wird nach Vf. in ausgezeichneter Weise durch das DE HAËNSCHE Enthärtungsmittel „Kana“ erreicht. Kana läßt sich außerordentlich leicht in W. verteilen. An einer Reihe von Verss. wird die günstige Wirkung des Mittels klar-gestellt. Über die Zus. des Mittels wird nichts angegeben. (Seifensieder-Ztg. 46. 679—81. 28/10. [20/9.] 1919. Kiel.)

FONROBERT.

**Martin Strell**, *Über die Reinigung von Färbereiabwässern*. Die Abwässer aus Färbereien, die je nach ihrer Herkunft aus Seide-, Woll-, Baumwoll- und Leinen-färbereien ganz verschieden zusammengesetzt sind, können manchmal durch Anwesenheit von freien Säuren oder Laugen, Chlor oder Hypochloriten, Schwefel-natrium und giftigen, organischen Farbstoffen direkt schädlich auf das Fischleben der Vorfluter wirken, sind aber sonst ziemlich harmlos und haben sich den un-verdienten Makel eines „schlimmen“ Abwassers bei den Laien nur durch ihre starke, das ästhetische Gefühl beleidigende Färbung des W. zugezogen.

Für ihre Reinigung sind rein mechanische Verff. oder physikalisch-chemische Methoden nicht recht geeignet, die Kalkklärung empfiehlt sich nur unter bestimm-ten Voraussetzungen; viel günstiger wirkt der Zusatz von Kolloiden; den weit-gehendsten Kläreffekt aber gewährleisten zwei ausführlich beschriebene physika-lisch-chemisch-biologische Verff., nämlich das Braunkohleschlackeverf. nach PREI-BISCH u. das DRECHSLERSCHE Verf. (Wasser 15. 307—9. 25/9. 319—21. 5/10. 331 bis 334. 15/10. 339—41. 25/10. 1919.)

SPLITTGERBEE.

**Früh**, *Fortlaufende Probenahme von Flußwasser*. Es wird eine feststehende Anlage beschrieben, die eine selbsttätige fortlaufende Probenahme im Flußwasser, auch bei Eisbildung, ermöglicht. Der wesentliche Betriebsteil besteht aus einem Heberrohr, das in ein dickwandiges eisernes Schutzrohr mit Schutzkorb auf Quer-stegen eingeschoben wird und mit dem unteren Ende bis in die Flußmitte ragt. Will man auf die Frostsicherheit verzichten und während der Frostzeit die Proben mit der Hand nehmen, so läßt sich ein wesentlich einfacherer App. anbringen mittels einer Boje mit doppeltem Boden u. kurzem Rohr mit Regulierhahn. (Kali 13. 249—52. August 1919.)

VOLHARD.

#### V. Anorganische Industrie.

**V. Hölbling**, *Die Hauptgebiete der anorganisch-chemischen Großindustrie* (vgl. Chem. Ind. 41. 177; C. 1919. IV. 655). Fortschritte im Jahre 1918. (Chem. Ind. 42. 221—29. Sept. 249—55. 10/10. 286—92. 25/10. 1919.)

JUNG.



**Wilhelm Trumpp**, Mannheim, *Verfahren zur Darstellung haltbarer Superoxyde* in festem Zustande, dadurch gekennzeichnet, daß man *Superoxyde* allein oder in Gemischen in Ggw. von W. mit Salzen, deren Säuren mit den Basen der Superoxyde l. Verbb. geben können, mischt und das wasserhaltige Gemisch trocknet. — Es wird z. B. ein Gemisch von äquivalenten Teilen *Natriumsuperoxyd* u. *Magnesiumsulfat* in möglichst wenig W. bis zur völligen Umsetzung digeriert und das wasserhaltige Adsorptionsgemisch schnell getrocknet. (D.R.P. 310193, Kl. 12i vom 16/3. 1918, ausgegeben 30/10. 1919.)

MAI.

**S. H. Davis**, *Über die Gewinnung von Pyrit aus Kohle*. In gewissen Kohlen-distrikten hat man aus den bei der Aufbereitung von bituminösen Kohlen abge-schiedenen Waschbergen Pyrit in relativ geringer Menge gewonnen. Schätzungs-weise könnten die Kohlenfelder im Westen Indianas jährlich 100 000 t Pyrit liefern. Der aus Kohle gewinnbare Pyrit könnte in physikalischer u. chemischer Hinsicht die für die *Schwefelsäureindustrie* erforderliche Beschaffenheit haben, nur ist es schwierig, die gesamte Kohle zu entfernen. Dadurch wird der Salpeterverbrauch vergrößert, und die Leistung der Schwefelsäureanlage infolge der Verdünnung der Gase verringert. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 1469—70. Aug. 1919.)

**Bernhard Dirks**, Hemelingen b. Bremen, *Verfahren zur Herstellung von Schwefel-säure aus natürlich vorkommenden Sulfaten*, wie Gips, Anhydrit, 1. dadurch gekennzeichnet, daß man aus diesen Sulfaten in bekannter Weise gewonnenes *Ammoniumsulfat* mit Metalloxyden, insbesondere Eisenoxyd oder -hydroxyd mengt, das Gemenge bei langsam steigender Temp. bis auf etwa 250° erhitzt, um das *Ammoniak* abzutreiben, und hierauf scharf glüht behufs Abtreibens von *Schwefelsäure-anhydrid*. — 2. Bei dem Verf. gemäß Anspruch 1 die Wiederbenutzung des durch Glüben erhaltenen Eisenoxyds in mit W. angefeuchtetem Zustand. — Es ist die Rk. mit *Eisenoxyd* fast quantitativ. *Aluminium- und Chromoxyd* liefern weniger günstige Resultate. Ebenfalls fast quantitativ verläuft auch die Rk. mit *Mangan-, Zink-, Kobalt- und Nickeloxyd*. Doch lassen sich deren Metallsulfate durch Hitze viel schlechter zerlegen, am leichtesten das Nickelsulfat. Als billiges, in der Natur vorkommendes Eisenoxyd eignet sich der *Limonit*. (D.R.P. 301791, Kl. 12i vom 24/3. 1917, ausgegeben 25/10. 1919.)

MAI.

**Hugo Petersen**, Berlin-Steglitz, *Behandlung von Hochofenschlacken*. Verf. zur Erzielung von schwefligsauren Gasen gleicher Zus. aus feuerflüssigen Hochofen-schlacken durch Einblasen von Luft, 1. dadurch gekennzeichnet, daß man die aus den einzelnen Hochofen abfließenden Schlacken zunächst in einem gut isolierten Vorratsbehälter sammelt, von dem dann ein bestimmter Teil zur Behandlung mit Luft in kleinere Gefäße abgenommen wird. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schlacken zeitlich nacheinander in mehrere kleine Behälter abgelassen und in der Weise behandelt werden, daß bei zwei Behältern die erste Hälfte der Behandlungszeit im ersten Behälter mit der zweiten Hälfte dieser Zeit im zweiten Behälter oder bei drei Behältern das erste Drittel der Behandlungszeit im ersten Behälter mit dem zweiten und dritten Drittel dieser Zeit im zweiten u. dritten Behälter usw. zusammenfällt. — Man erzielt so eine gleichmäßige Entw. von *schweflige Säure* enthaltenden Gasen, die zur Herst. von Schwefelsäure benutzt werden können. (D.R.P. 309134, Kl. 12i vom 26/5. 1918, ausgegeben 25/10. 1919.)

MAI.

**Edmund Herman**, Budapest, *Verfahren zur Herstellung von Stickstoff, Wasserstoff und Kohlensäure in technischer Reinheit* aus Methan (Erdgas) und Luft, 1. dadurch gekennzeichnet, daß durch Verbrennung von Methan mit der berechneten Menge Luft *Kohlensäure* und *Stickstoff* und daneben unter Ausnutzung der Verbrennungswärme reiner *Wasserstoff* durch pyrogene Spaltung von Methan gewonnen werden. — 2. Ausführungsform des Verf. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,



daß sowohl die Verbrennung, als auch die Spaltung des Methans unter höherem Druck geschehen und auch die Abscheidung von Kohlensäure u. W. unter Druck vorgenommen wird, so daß die reinen Endprodd., nämlich der Stickstoff, der Wasserstoff und die Kohlensäure, im Zustande höherer Spannung gewonnen werden. — Bei 450° ist etwa  $\frac{1}{4}$ , bei 540° die Hälfte, bei 630° etwa  $\frac{3}{4}$  des Methans in Kohlenstoff und Wasserstoff zerfallen, u. von 950° an ist der Zerfall praktisch vollständig; bei 1000—1100° werden pro 1 qm Heizfläche stündlich 3 cbm Methan vollständig zers. Der gewonnene Wasserstoff ist frei von Kohlensäure, Kohlenoxyd, Schwefel usw. (D.R.P. 303881, Kl. 12i vom 12/4. 1914, ausgegeben 24/10. 1919.) MAI.

Kurt Eltze, Mannheim-Käfertal, und Robert Blume, Sürth b. Cöln, *Verfahren und Vorrichtung zum Beschicken von unter Luftabschluß stehenden Räumen mit feinkörniger Masse*, vorzugsweise zur Erzeugung von Wasserstoff, wobei Silicium in einen teilweise mit h. Ätznatronlauge gefüllten Behälter unter Zusatz von W. eingeführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Fl., bezw. das W. in die feinkörnige M., bezw. das Silicium unter Druck eingeführt wird und sie durch eine geeignete Verbindungsleitung (Kanal, Rohr o. dgl) in den unter Luftabschluß stehenden Raum, bezw. das Gasentwicklungsgefäß fördert. — 2. Verf. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Fl. unter einem Druck zugeführt wird, der dem Höchstdruck in dem Gasentwicklungsgefäß entspricht, um hierdurch eine automatische Regelung der Gaserzeugung zu erzielen. (D.R.P. 315091, Kl. 12i vom 16/8. 1918, ausgegeben 29/10. 1919.) MAI.

P. Roubertie und A. Nemirovsky, *Über neue Fluorescenzschirme für die Radioskopie*. An Stelle des schwer zu bekommenden Bariumplatincyans für Leuchtschirme werden die *Wolframate der Magnesiummetalle* vorgeschlagen, vor allem *Cadmiumwolframat*. Diese Schirme sind gegen physikalische und atmosphärische Einflüsse, sowie gegen längere Belichtung mit Röntgenstrahlen unempfindlich. Sie zeigen unter dem Einflusse der X-Strahlen weiße Luminescenz. Der radioskopierte Körper hebt sich schwarz vom Schirme ab. Mit diesen Schirmen kann man radioskopische Bilder photographieren und vielleicht auch kinematographieren. Gegenüber den Bariumplatincyanschirmen sind die Cadmiumwolframschirme als billig zu bezeichnen. (C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 233—34. 4/8. 1919.) J. MEYER.

E. Merck, Darmstadt, *Verfahren zur Herstellung eines reinen, haltbaren, technischen Ferropchlorats*, dadurch gekennzeichnet, daß man auf eine wss. Lsg. desselben die Carbonate, Hydroxyde oder Oxyde des Eisenoxyduls oder Eisenoxyds oder aber metallisches Eisen in fein verteilter Form einwirken läßt. — Der Reinigungsprozeß besteht darin, daß sich ein bräunlich gelartiger Nd. bildet, der teils auf chemischem, teils auf kolloidchemischem Wege die störenden Verunreinigungen mit niederreißt. Die so gereinigte Lsg. kann direkt zur Elektrolyse verwendet werden. Sie unterscheidet sich von der technischen Lsg. besonders dadurch, daß sie sich auch bei nicht völligem Luftabschluß nur sehr langsam oxydiert. Dasselbe gilt auch von dem daraus gewonnenen Ferropchlorat, dessen Krystalle auch große Beständigkeit gegen Feuchtigkeit zeigen. (D.R.P. 309133, Kl. 12i vom 11/6. 1918, ausgegeben 30/10. 1919.) MAI.

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

Grün, Dr. Hermann Passow †. Nachruf für den Geschäftsführer des Vereins Deutscher Hochofenzementwerke, den Erfinder des Hochofenschlackenzements. (Chem.-Ztg. 43. 725. 23/10. 1919.) JUNG.

W. M. Clark und Charles D. Spencer, *Vorzüge und Mängel bei Anwendung von Pyrometern in der Glasindustrie*. Vff. besprechen die für bestimmte Zwecke



zu treffende Wahl des Pyrometers, die erforderliche Genauigkeit u. die Eichung der Instrumente. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 1455—58. Aug. 1919.) DITZ.

E. D. Williamson und H. S. Roberts, *Die Verwendung von Thermoelementen in Öfen für optisches Glas*. Beim Erhitzen von optischem Glas müssen Temp. von etwa 650° mit einer Genauigkeit von 5° gemessen werden, da vom Beginn der Abkühlung des Glases eine sorgfältige Regulierung des Temperaturabfalles notwendig ist. Für die Temperaturkontrolle ziehen Vf. die Verwendung von Thermoelementen den Widerstands-pyrometern vor. Bei den relativ niedrigen Temp. ist die Verwendung von Pt-Pt-Rh-Elementen unnötig, auch ist die Empfindlichkeit dieser Elemente zu gering. Am besten geeignet wären Kupfer-Konstantan-, Eisen- und „Chromel-alumel“-Elemente; für den vorliegenden Fall hat Vf. die letzterwähnte Kombination gewählt, da sie auch für oxydierende Atmosphäre brauchbar ist. Die sonstigen erforderlichen Einrichtungen für die Temperaturmessung werden eingehend beschrieben u. anschließend daran Bemerkungen über den *Kühlprozeß bei der Herst. von optischem Glas* gemacht. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 1445—53. August 1919.) DITZ.

Julius Joachim und Johannes Schulte, Berlin, *Verfahren und Vorrichtung zum Löschen von Kalk*, 1. dadurch gekennzeichnet, daß das Löschwasser zunächst durch ein innerhalb des sich löschenden Kalkes lagerndes Rohrsystem geleitet wird, in dem es in Dampf für die Löschung verwandelt wird. — 2. Vorrichtung zur Ausführung des Verf. nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch eine Trommel mit einer dicht an der Wandung lagernden Rohrschlange, die auf der Einlaufseite mit einer Wasserabteilverrichtung versehen ist und an der Auslaufseite in einem Dampfrohr endet. — Es genügt die Wärmeenergie, die bei der Vereinigung von gebranntem Kalk und W. normaler Temp. entsteht, vollkommen, um alles benötigte Löschwasser, sogar noch einen geringen Überschuß in Dampf überzuführen. (D.R.P. 315241, Kl. 80b vom 2/8. 1918, ausgegeben 31/10. 1919.) MAI.

Hugo Grönroos, Kopenhagen, *Verfahren zur Herstellung von künstlichen Steinen oder Platten von marmorähnlichem Aussehen* durch Verschmelzen von zerquetschtem Porzellan- oder Fayenceabfall, Pfeifenton o. dgl. in fein pulverisiertem Zustande und zerquetschtem Glasabfall, dadurch gekennzeichnet, daß an der Schauseite der aus den erwähnten Stoffen bestehenden Mischung Schichten von zerquetschtem Porzellan- und Glasabfall aufgetragen werden, die beim Brennen zu unterst liegen. — Die Prodd. dienen z. B. als Bekleidung für Gebäudefassaden, als Wandplatten für äußere und innere Bekleidung, sowie für Waschtische, Badezimmer, Toilettenräume usw. (D.R.P. 315242, Kl. 80b vom 4/6. 1918, ausgegeben 24/10. 1919.) MAI.

Vasilescu Karpen, *Über die Ursache des Haftens des Betons am Eisen in den Eisenbetonbauten*. Beim Erhärten zieht sich der Beton etwas zusammen und umschließt das eingemauerte Eisen sehr fest. Der so auftretende Reibungswiderstand des Eisens gegen den Beton genügt, um die Festigkeit der Eisenbetonbauten zu erklären, wie rechnerisch gezeigt wird. (C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 21—23. 7/7. 1919.) J. MEYER.

## VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

A. Torkar, *Der Gashochofen*. In der Roheisenerzeugung Braunkohle an Stelle von Koks zu verwenden, ist zwar direkt nicht, jedoch indirekt möglich, wenn sie vorerst außerhalb des Hochofens in Generatoren vergast wird, und die hierbei erzeugten hochwertigen Gase als Reduktions- u. Heizmittel an Stelle des Kokses treten. Zur zweckmäßigen Durchführung dieses Verf. dient ein Ofen mit kurzem Reduktions-schacht und erweitertem Gestell, in dem hochoerhitztes Reduktionsgas die Erzsäule von oben nach unten durchstreicht unter Verbrennung von etwa  $\frac{1}{6}$  der Gasmenge,



die das Eisenoxyd reduziert und vor den Windformen zu einem weiteren Fünftel der ursprünglichen Gasmenge durch hochoverhitzte Gebläseluft verbrannt wird, während  $\frac{3}{5}$  der ursprünglichen Gasmenge unverbrannt bleiben. Die Abgase sind mit einem Heizwert von etwa 1250 WE. für Zwecke außerhalb der Hochofenanlage verwendbar. Ein Vergleich dieses Verf. mit Koksbetrieb, Elektrobetrieb u. Elektrogasbetrieb zeigt, daß der Gasbetrieb bei jeder Konjunktur der wirtschaftlich günstigste ist. (Mitteil. d. Inst. f. Kohlenvergasung 1. 81—85. 8/10. 1919.) SCHRÖTH.

P. D. Merica, R. G. Waltenberg und J. R. Freeman jr., *Die Konstitution von Aluminium und seiner leichten Legierungen mit Kupfer und Magnesium.* (Auszug.) (Scientific Paper Nr. 337; Journ. Franklin Inst. 188. 267—68. August 1919. U.S. Bureau of Standards. — C. 1919. IV. 827.) RÜHLE.

Bernhard Spitzer, Berlin-Halensee, *Verfahren zur autogenen Metallbearbeitung mit Sauerstoff und zur Schweißung mit Luft*, dadurch gekennzeichnet, daß als Heizgas Wassergas verwendet wird, das vollständig oder teilweise von den nicht brennbaren Bestandteilen befreit ist. — Durch die Entfernung von Kohlenäure und Stickstoff wird die Heizwirkung erhöht. (D.R.P. 316 096, Kl. 49f vom 22/7. 1917, ausgegeben 13/11. 1919.) MAI.

Fritz Wüst, Aachen, *Flammofen zum Schmelzen von Metallen und Legierungen aller Art*, dadurch gekennzeichnet, daß einerseits an der der Luft- und Heizmittelzufuhr gegenüberliegenden Ofenseite ein einziger Schacht für Aufnahme des Beschickungsgutes derart angeordnet ist, daß die dem Fuchs zuströmenden h. Abgase den unteren Teil der Beschickungssäule umspülen und durchströmen und so das Beschickungsgut zum Schmelzen bringen, und daß andererseits der Kanal, in den die Beschickungssäule mündet, möglichst niedrig gehalten ist, damit die durchziehenden Abgase zu einer Stichflamme zusammengezogen werden. (D.R.P. 315 264, Kl. 31a vom 4/1. 1917, ausgegeben 4/11. 1919.) MAI.

Max Schlötter, Berlin-Wilmersdorf, *Vorbereitung von Metallmatrizen zwecks Herstellung leicht ablösbarer, galvanischer Niederschläge*, dadurch gekennzeichnet, daß die Matrizen mit was. Lsgg. von Gelatine, Leim oder ähnlichen Stoffen, die durch Behandlung mit chemischen Reagenzien oder Licht in W. unl. gemacht werden können, übergossen oder dareingetaucht werden. Der Überzug darf nur so dünn sein, daß dem Stromdurchgang ein merklicher Widerstand nicht entgegengebracht wird. Er widersteht Badtemp., die höher als 50° sind. (D.R.P. 315 711, Kl. 48a vom 1/12. 1917, ausgegeben 29/10. 1919.) MAI.

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

G. D., *Kleindampferzeuger und Heißwasserapparate in der Farben- und Lackindustrie.* Bei der Anschaffung eines Kleindampfkessels oder -heißwassererzeugers sind viele Umstände zu berücksichtigen, wenn man mit dem Kessel das Erreichen will, was Betrieb und Fabrikation am zuträglichsten ist. Je höher die Dampfspannung, desto wirtschaftlicher ist der Betrieb, da z. B. für Kochzwecke und zur Erzeugung von Heißwasser mittels gespannten Dampfes bei hochgespanntem Dampf mehr Wärmeeinheiten nutzbar zu machen sind, als bei niedriggespanntem. Es ist also bedeutend weniger Dampf für die gleiche Leistung erforderlich. Überhitzung des Dampfes läßt Temp. über 300° erzielen; sie ist auch bei Kleindampfkesseln möglich. In der Praxis bewährte Dampfkesselmodelle sind Quersieder-, Field- und Röhrenkessel; alle werden mit oder ohne Überhitzer gebaut, sie können auch als Niederdruckkessel verwendet werden. Bekannte Modelle von Niederdruckwarmwasserkesseln aus Gußeisen sind die Strebel-, National- u. Viktoriakessel. (Farben-Ztg. 25. 63—64. 11/10. 1919.) SÜVERN.

Heinrich Salvaterra, *Extraktionsharze aus Fichtenscharharz. I. Mitteilung.* Der Vf. berichtet über die Unters. zweier durch fraktionierte Extraktion aus Fichten-



scharfharz gewonnener Harze, deren Ergebnis zeigt, daß verschieden zusammengesetzte Prodd. vorliegen. (Chem.-Ztg. 43. 739. 28/10. 1919. Wien, Techn. Hochschule, Lab. f. chem. Technol. organ. Stoffe.) JUNG.

**Max Glaasz**, München, *Verfahren zur Herstellung eines Lackes aus Inden*, dadurch gekennzeichnet, daß das *Inden* in Ggw. von Mineralsäuren mit *Formaldehyd* kondensiert wird. Es entsteht ein ungefärbter Balsam, der in der Wärme dünnfl. ist, in der Kälte zäh wird und an der Luft zu einem Lack eintrocknet. (D.R.P. 310783, Kl. 22h vom 19/2. 1918, ausgegeben 30/10. 1919) MAI.

**Fritz Redlich**, Zehlendorf-Mitte b. Berlin, 1. *Verfahren zur Weichhaltung von Celluloseestern* durch Einverleibung von neutralen Estern zwei- oder mehrbasischer, organischer Säuren der aliphatischen und aromatischen Reihe mit Hilfe flüchtiger Lösungsmittel. — 2. Abänderung des Verf. nach Anspruch 1, darin bestehend, daß zwecks gleichzeitiger Einführung von Harzen, Fetten und Ölen in die Celluloseester jene Stoffe in den zu verarbeitenden neutralen Estern der organischen Säuren oder in den flüchtigen Lösungsmitteln aufgelöst werden. — Als Beispiel ist ein Gemisch von 10 kg *Acetylcellulose* mit 12 kg *Weinsäurediäthylester* angeführt. (D.R.P. 304224, Kl. 22h vom 14/2. 1917, ausgegeben 25/10. 1919.) MAI.

**Vereinigte Chemische Werke, Akt-Ges., Karl Lüdecke und Leonhard Mamlock**, Charlottenburg, *Verfahren zur Gewinnung eines harz-, bezw. lackartigen Körpers*, dadurch gekennzeichnet, daß man auf *Furfurol*, zweckmäßig in Ggw. von Säure, Wasserstoff entwickelnde Metalle, mit Ausnahme der Alkalimetalle, insbesondere Zink, einwirken läßt. — Das Prod. unterscheidet sich von dem *Furfuralkohol*, der aus *Furfurol* u. Natriumamalgam in essigsaurer Lsg. gewonnen wird. Es kann auch aus *Furfuralkohol* gewonnen werden; ist unl. in W., l. in A. und Chlf.; es soll in der Lackindustrie, gegebenenfalls in Mischung mit anderen Lackkörpern, namentlich nach Lsg. in geeigneten Lösungsmitteln, Verwendung finden. (D.R.P. 307622, Kl. 22h vom 30/9. 1917, ausgegeben 23/10. 1919.) MAI.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.**, Leverkusen b. Cöln a. Rh., *Trockenmittel*, bestehend aus den Metallverb. der *1,3-Diketone*, bezw. *1,3-Ketocarbonsäuren* und ihrer Derivate. — Als Beispiele sind genannt: *Mangan-Acetessigester*, *Kobalt-Acetylpinakolin*, *Blei-Acetessiganilid* oder ähnliche Metallverb. von *Acetylaceton*, *Oxalessigsäure*, *Oxalessigester*, *Di- oder Tribenzoylmethan*. Die Produkte können sowohl für sich allein als auch in Mischung unter sich, bezw. mit bekannten Sikkativen Verwendung finden. (D.R.P. 305692, Kl. 22h vom 2/9. 1917, ausgegeben 25/10. 1919.) MAI.

**Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- und Futtermittel m. b. H.**, Bremen, *Verfahren zur Herstellung eines kleisterartigen Klebmittels*, das gleichzeitig als Appreturmittel für Gewebe und zum Leimen von Papier verwendet werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß die bei der Aufschließung von *Stroh* durch Kochen mit Alkallauge mit oder ohne Druckerhöhung erhaltene Ablauge neutralisiert und die entstandenen Ausfällungen halbfeucht aufbewahrt werden. — Zur Neutralisierung der Ablauge verwendet man zweckmäßig Mineralsäuren oder organische Säuren, wie Ameisensäure oder Essigsäure, gegebenenfalls auch Kohlensäure im Überschuß. Anstatt der Säuren kann man auch solche Salze zusetzen, deren Säurebestandteile die Natronlauge absättigt, während der basische Bestandteil sich als unl. u. amorph dem Nd. des Strohstoffs beimischt. Am besten eignen sich zu solchen Ausfällungen die wasserl. Salze des Aluminiums, Magnesiums u. Calciums, z. B. schwefelsaures oder ameisen-saures Aluminium, Chlorcalcium, Chlormagnesium. (D.R.P. 315536, Kl. 22i vom 28/3. 1918, ausgegeben 28/10. 1919.) MAI.

**Max Dickert**, Werne, Bez. Münster, *Verfahren zur Herstellung eines wasser-dichten Überzuges auf Gegenständen*, die durch Feuchtigkeit beeinflußt werden, insbesondere auf *Gewehrpatronen* mit *Papphülsen*, dadurch gekennzeichnet, daß man



den betreffenden Gegenstand zuerst mit einer Schicht aus *Balata* oder *Guttapercha* überzieht, dann mit einer solchen aus *Acetylcellulose* u. endlich, zwecks Erzielung einer völligen Wasserdichtigkeit, den betreffenden Gegenstand bis über den Erweichungspunkt des die erste Schicht bildenden Stoffes erwärmt. — Die Acetylcellulose schützt die Balata- oder Guttaperchaschicht vor der Einw. der Luft. (D.R.P. 302542, Kl. 22g vom 6/3. 1914. ausgegeben 4/8. 1919.) MAL.

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

T. van der Linden, *Untersuchungen über Bildung und Ausnutzbarkeit von Melassen*. Die unter experimenteller Mitarbeit von Alting du Cloux u. G. Long mit javanischen Melassen ausgeführten, durch zahlreiche Tabellen u. Kurvenbilder erläuterten Verss. konnten die Frage nicht klären, ob die Rohrzuckermelassen anzusehen sind als eutektische Gemische oder als gerade gesättigte Lsgg. von Saccharose. Die Temp.-Reingehaltskurve zeigt einen ausgesprochenen Knickpunkt, oberhalb dessen der Reingehalt bei Temp.-Steigerung schneller abnimmt. Dieser Punkt liegt um so höher, je größer der Gehalt an Trockensubstanz ist. Bei solchen Melassen hat das Zentrifugieren bei erhöhter Temp. wenig Nutzeffekt.

Im zweiten Teil wird untersucht, welches bei 30, bzw. 50° der niedrigst erreichbare Reinheitsgehalt der Melasse ist. Es wird ein Weg gezeigt, um für jede Melasse den erreichbaren Ausnutzungsgrad zu bestimmen. Keine einzige der untersuchten Proben hatte diesen erreicht. Die Ausnutzbarkeit der verschiedenen Melassen ist verschieden. Die Ausbeuten werden bei etwa 85% Trockensubstanz am günstigsten u. sind meistens bei 30 u. 50° wenig voneinander verschieden, so daß sich für die Praxis 30° empfehlen. Günstig ist es für die Ausbeute, die Melasse zunächst stark einzudicken u. dann bei recht niedriger Temp. mit verd. Sirup oder Melasse auf einen Trockengehalt von 85–86% zu verdünnen. Von Wichtigkeit für die Ausnutzbarkeit ist der Gehalt an organischen Nichtzuckern, von denen nur bekannt ist, daß sie aus Harzen, Pektinen, organischen Säuren u. vielleicht noch unbekanntem Stoffen bestehen. Das Verhältnis von reduzierenden Zuckern zu den Aschen ist nicht ausschlaggebend für die Gutartigkeit der sich sehr verschieden verhaltenden Melassen. (Arch. f. Zuckerind. in Nied.-Indien 1919. 1511–60. Sep. 20/10. [Juli] 1919. Sderabja.) HARTOGH.

Chemische Fabrik Rhenania, A.-G., Aachen, Friedrich Ludwig Schmidt und Gustav Adolf Voerkelins, Stolberg, Rhld., *Verfahren zum Verzuckern von cellulosehaltigem Material mit gasförmiger Salzsäure*, dadurch gekennzeichnet, daß das Material vor der Behandlung mit gasförmiger Salzsäure mit kalter hochkonz. Salzsäure (40% HCl) befeuchtet wird. — Durch das Befeuchten mit hochkonz. Salzsäure tritt Quellung des Holzes ein, die das Eindringen der Feuchtigkeit und der Säure erleichtert, wodurch eine große Ersparnis an HCl erreicht wird. Man braucht nur 30% der Salzsäure gasförmig zuzuführen; die Temp. steigt höchstens um 40°. Es werden z. B. 400 kg Sägemehl mit 400 l 40%iger Salzsäure gleichmäßig befeuchtet und nach kurzem Weichen mit gasförmiger Salzsäure gesättigt. Dann läßt man die Salzsäure etwa 6 Stunden auf das Holz wirken und saugt sie danach zur neuen Benutzung ab. Wird in diesem Prod. der Säurerest durch Kalk oder Soda neutralisiert, so stellt es ohne weitere Verarbeitung ein hochwertiges Krafftutter dar, das sämtliche *Cellulose* des Holzes in leicht verdaulicher Form enthält, zum größeren Teil als *Zucker*, zum kleineren Teil als *Dextrin*. Soll auch das Dextrin in gärfähigen Zucker übergeführt werden, so muß das Prod. ausgelaugt und die Lsg. 2 Stunden auf 120° erhitzt werden. (D.R.P. 304399, Kl. 89i vom 8/5. 1917, ausgegeben 27/10. 1919.) MAL.

Friedrich Ludwig Schmidt, Stolberg, Rhld., und Chemische Fabrik Rhenania, Aachen, *Verwendung der bei der Superphosphatfabrikation gewinnbaren Phos-*



phorsäure bei der Verzuckerung von Cellulose mit nachträglicher Gewinnung hochwertiger phosphorsäurehaltiger Düngemittel, dadurch gekennzeichnet, daß bei der Aufschließung der Phosphate durch einen geringen Mehraufwand von Schwefelsäure in bekannter Weise statt Superphosphat freie Phosphorsäure hergestellt wird, die zur Verzuckerung von Cellulose dient u. dann erst durch Fällen mit Ätzkalk oder Kreide in ein hochwertiges Düngemittel umgewandelt wird. — Man kann hierbei auch geringwertige Phosphate auf hochwertige Düngemittel verarbeiten. (D.R.P. 304400, Kl. 89i vom 11/7. 1917, ausgegeben 23/10. 1919.)

MAI.

## XV. Gärungsgewerbe.

**R. Heinzlmann**, *Die neuesten Erfindungen auf dem Gebiete der Braupfannen und deren Beheizung*. In Ergänzung der früher (Wechschr. f. Brauerei 25. Nr. 7 bis 14) beschriebenen Erfindungen berichtet Vf. an Hand der Fachliteratur, der Patentschriften und deren Abbildungen über Erfindungen auf dem Gebiete der Feuerpfannen und Dampfpfannen und deren Beheizung. (Wechschr. f. Brauerei 36. 305—7. 18/10. 312—14. 25/10. 1919.)

RAMMSTEDT.

**Georg Fries**, *Gersten der Ernte 1919*. Vf. teilt die Untersuchungsergebnisse von 17 Gersten der Ernte 1919 mit, die aus dem rechts- wie linksrheinischen Bayern stammen. Die Gersten besitzen im allgemeinen eine schöne lichtgelbe Farbe und unterscheiden sich hierdurch vorteilhaft von denjenigen der Ernte 1918. Die Rheinpfälzer- wie Frankengersten zeichnen sich wieder durch feine Spelzen aus, während die der nieder- und oberbayerischen etwas rauh sind. Mittelfeine Spelzen hatte die schwäbische Gerste. Unkraut war nur in mäßigen Mengen vorhanden. Die Hektolitergewichte schwanken zwischen 60,3 u. 72,4 kg; am höchsten sind sie bei den Frankengersten, die im Durchschnitt 70 kg wiegen. Der Wassergehalt beträgt im Mittel 14,13%, Maximum 16,7%, Minimum 12,35%. Der Eiweißgehalt befriedigt: Mittelwert 11%, Höchstwert 13%, Minimum 8,5%. Keimungsenergie und Keimfähigkeit wurden noch nicht bestimmt, da die nötige Lagerreife noch fehlte, jedoch erwartet Vf. in dieser Hinsicht gute Resultate. Soviel sich ersehen läßt, entsprechen die Gersten der Ernte 1919 allen Anforderungen, die an eine gute Brauware zu stellen sind. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 42. 379—80. 11/10. 1919. München, Wissenschaftl. Station f. Brauerei.)

RAMMSTEDT.

**Karl Heim**, *Die Verwendung von Heil-, Gewürz- und sonstigen Nutzpflanzen in der Likörfabrikation*. Übersicht der wegen ihrer aromatischen Bestandteile zur Fabrikation von Likören verwendeten Pflanzen. (Heil- u. Gewürzpf. 3. 81—88. Oktober 1919. München.)

MANZ.

**G. Ellrodt**, *Rübenschnitzel-Rübenpulver*. Die jetzt im Handel angebotenen Rübenschnitzel und Rübenpulver können in den Kornbrennereien leichter auf A. verarbeitet werden als frische Rüben, da das Waschen und Zerkleinern fortfällt. Rübenpulver kann man ohne Dämpfer verarbeiten, bei Rübenschnitzeln ist ein solcher zu empfehlen. Die Ausbeute aus den Trockenrüben an A. schwankt zwischen 20 u. 35 l aus 100 kg. Vf. gibt genaue Arbeitsvorschriften an. (Brennereiztg. 36. 8408. 21/10. 1919.)

RAMMSTEDT.

**Otto Reinke**, *Die gegenwärtige gefährdete Lage des deutschen Brauereibetriebs und Mittel zur Abhilfe*. Der Vf. weist auf einige Hilfsmittel zur Abwendung der durch die derzeitigen Verhältnisse in Brauereibetrieben bedingten Gefahren hin. (Chem.-Ztg. 43. 653. 30/9. 1919. Braunschweig.)

JUNG.

**H. Langkammerer und H. Leberle**, *Über die Verwendbarkeit der Formoltitration bei der Malzanalyse*. II. Formolstickstoff, Titriersäure u. Wasserstoffionenkonzentration. (Vgl. Ztschr. f. ges. Brauwesen 42. 236. 247; C. 1919. IV. 1057.) Die als Säure titrierbaren Bestandteile des Malzes bestehen aus den primären Phosphaten und einem schwach sauren bis amphoteren Teil, orga-



nischen, hauptsächlich Aminosäuren; es ist nicht angängig, wie früher und auch jetzt noch manchmal geschieht, den ermittelten Alkaliverbrauch in Gramm Milchsäure anzugeben. Vf. führten, um sich auch über die Beziehungen zwischen Formol-N und aktueller u. potentieller Säure zu unterrichten, in den untersuchten Auszügen u. Würzen die Best. der Wasserstoffionenkonzentration im wesentlichen nach der von H. LEBERLE und H. LÜERS (Ztschr. f. ges. Brauwesen 37. 178; C. 1914. I. 2017) modifizierten Anordnung von F. EMSLANDER (Ztschr. f. ges. Brauwesen 37. 2. 164; C. 1914. I. 1788 und Kolloid-Ztschr. 14. 44; C. 1914. I. 1029) mit ruhender Wasserstoffatmosphäre und gegen die gesättigte Kalomelektrode bei 18° gemessen, u. die colorimetrische Säuretitration nach H. LÜERS u. ADLER (Ztschr. f. ges. Brauwesen 37. 334; C. 1914. II. 735 u. Ztschr. f. Unters. Nahrgrs.- u. Genußmittel 29. 281; C. 1915. I. 1284) aus. Die Werte der Säuretitration nach der Colorimetermethode von H. LÜERS steigen mit anwachsendem Formolwert, ohne daß die aktuelle Säure, durch Messung der Wasserstoffionenkonzentration ermittelt, die gleiche Tendenz zeigt. Die Colorimetermethode ergibt einen sehr exakten Wert nur für die potentielle Säure; deshalb ist aber noch eine gleichzeitige Best. der aktuellen Säure durch Messung der Wasserstoffionenkonzentration oder eine weitere Titration mit einem Indicator, dessen Umschlag nahe dem wahren Neutralpunkt liegt, nötig, um einen praktischen Einblick in die Säureverhältnisse eines Malzes zu bekommen. Vf. geben die von H. LÜERS und L. ADLER aufgestellten Formeln zur Umrechnung der Colorimeterwerte auf 100 g Malztrockensubstanz unter Berücksichtigung des gelösten Extraktes genauer an. — Bei starkem Eiweißabbau scheint die Tendenz hochmolekulares Eiweiß in Polypeptide zu zerlegen, vorzuziehen gegenüber der, die schon vorhandenen Spaltstücke in die Aminosäuren weiter zu zerlegen.

III. Vergärungsversuche. Vf. berichten über Verss., die sie mit den für die Ausführung der Formoltitrations hergestellten Laboratoriumswürzen anstellten; sie sollen als lediglich orientierenden Charakters für spätere Verss. aufgefaßt werden. Würzen mit niedrigem oder hohem Formolwert geben Biere mit der gleichen Eigenschaft. Der Gehalt der Würze an formoltitrierbarem N ist also mit entscheidend für den Charakter des Bieres. Gastätigkeit und Wachstum der Hefe, Assimilation und Vergärungsgrad sind unabhängig von der in Würze vorhandenen Menge formoltitrierbarem N unter der Voraussetzung, daß zu niedrige Mengen nicht vorkommen. Ein sehr hoher Formolstickstoffgehalt scheint hindernd auf das Zustandekommen einer für die Haltbarkeit des Bieres günstigen Wasserstoffionenkonzentration einzuwirken. Die verschiedene Vorbehandlung der Würzen — direkt sterilisiert oder mit und ohne Hopfen gekocht u. dann sterilisiert — war auf das Endprod. der Gärung ohne wesentlichen Einfluß. — Als Endergebnis stellen Vf. fest, daß die Formoltitration nicht nur bei wissenschaftlichen Arbeiten und in der Betriebskontrolle, sondern auch bei der Malzanalyse wohl geeignet ist, für sich und im Rahmen des übrigen Analysenbildes wertvolle Aufschlüsse für die Beurteilung des Malzes zu geben. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 42. 259—62. 27/9. 271—73. 4/10. 280—82. 11/10. 1919. Lab. zur Förderung des Braugewerbes an der Akademie Weihenstephan.)

RAMMSTEDT.

## XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

IBLEIB, *Ein Nährpräparat aus Reismelde; Alimapilzsuppenmehl.* Alimapilzsuppenmehl ist ein aus entbitterten Reismeldesamen unter Zusatz von deutschen Edelpilzen hergestelltes Nährpräparat. (Apoth.-Ztg. 34. 350. 24/10. 1919. Magdeburg.)

MANZ.

P. MAX GREPPE, *Stationeller Trocknungsbetrieb.* (Brennereizeitung 36. 8391; C. 1919. IV. 1111). Zur Gewinnung hochwertiger Trockennährmittel muß mit ver-



hältnismäßig geringer Wärme gearbeitet werden. Die App. müssen möglichst nicht auf eine einzige Fruchtart zugeschnitten sein. Die Vor- und Nachteile verschiedener Trocknungsarten werden hervorgehoben. Die Dresdener Verss. von KÜBLER u. SCHULZE führten zur Verwendung des regelbaren Bandtrockners. Die Trocknerei wird auch in Zukunft für mannigfache Früchte eine große Bedeutung haben. Die Trockenverf. werden ganz besonders dann Aussicht auf gute Rentabilität haben, wenn die schon ermittelten Werte entsprechend berücksichtigt werden. (Brennzeitung 36. 8402 u. 8405. 14/10. 1919.) RAMMSTEDT.

H. Ross und K. Boshart, *Unsere angebaute und wildwachsenden Gewürzpflanzen*. Botanische Beschreibung, Verwendung, Anbau der heimischen Gewürzpflanzen. (Heil- u. Gewürzpflanzen 2. 183—91. Februar. 204—12. März. 223—31. April. 251—59. Mai. 3. 16—22. Juli. 43—52 August 1919.) MANZ.

A. Fernet, *Versuche mit verschiedenen Mengen Backpulver gleicher Beschaffenheit*. Teige aus Weizenmehl, W. und Salz wurden mit 4 bis 60 g Backpulver auf 500 g angesetzt, um das Optimum an Backpulver zu ermitteln; als Backpulver diente einmal Weinstein mit doppeltkohlensaurem Natrium, das andere Mal Hirschhornsalz. Bei Weinstein wurde das Optimum erreicht mit 20 g Backpulver, bei Ammoniumcarbonat bereits mit 10 g; werden richtige Kuchenteige hergestellt unter Zusatz von Fett u. Zucker, die bereits eine Lockerung des Teigs bedingen, so dürfte das Optimum etwas unter 20 g, bzw. 10 g bei den beiden Backpulvern sinken. (Ztschr. f. ges. Getreidewesen II. 94—97. August 1919. Berlin, Versuchsanst. f. Getreideverarbeitung.) VOLHARD.

H. Lührig, *Über die Zusammensetzung von Ersatzwürsten, insbesondere solcher aus Ziegenfleisch*. Nach Unters. von 39 Proben Ersatzwurst vornehmlich aus Ziegenfleisch waren Ersatzwürste im allgemeinen wasserärmer und fettreicher, aber wesentlich teurer als die aus Rind- und Schweinefleisch hergestellten Kriegswürste. Am wasserreichsten war Knoblauchwurst mit 67—78,7%, im Mittel 73,4% W., 0,7 bis 16,2%, im Mittel 6,66% Fett, bei einem Mindestwasserzusatz von 0—35%. Bei Leberwurst betrug der Wassergehalt 58,9—72,1%, im Mittel 66,0%, der Fettgehalt 5,3—19,7%, im Mittel 13,42%. Ein Versuch, aus der Jodzähl und der Refraktion des abgeschiedenen Fettes Schlüsse auf dessen Herkunft zu ziehen, mißlang, da schon bei Ziegenfett eines Tieres sich gewaltige Unterschiede ergaben. (Pharm. Zentralhalle 60. 471—73. 16/10. 1919. Chem. Unters.-Amt d. Stadt Breslau.) MANZ.

W. Wedemann, *Versuche mit dem Lobeckschen Biorisator*. Das Prinzip des „Biorisator“ genannten Milchentkeimers besteht darin, Milch unter Druck von etwa 3—4 Atmosphären mit Hilfe einer Düse in feinsten Verteilung zu versprayen, in diesem Zustand auf etwa 75° kurze Zeit, ungefähr 15—20 Sekunden lang, zu erhitzen und sofort wieder auf etwa 15° abzukühlen. Nach dieser Behandlung soll die Milch nach Angabe des Erfinders vollkommen die Eigenschaften, Rkk. usw. einer Rohmilch behalten, d. h. Eiweißsubstanz, Fermente und Salze sollen unverändert sein; dagegen die vegetativen Bakterien, pathogene Keime, wie z. B. Cholera, Typhus, Enteritis, Coli com. usw., und Tuberkelbacillen sollen abgetötet, Sporenträger aber nicht vernichtet werden. Die mit einem Versuchsmodell von 12 l Stundenleistung vorgenommene Prüfung des App. führte zu folgenden Ergebnissen: Die biorisierte Milch erfährt in ihrem Rohcharakter eine geringe Veränderung, die sich in der teilweisen Gerinnung der hitzezerinnungsfähigen Eiweißstoffe, des Albumins (und Globulins) einer Schwächung des die SCHARDINGERSCHE Formaldehyd-methylenblauk. auslösenden Ferments, der Fähigkeit, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> zu spalten, einer Verringerung des Säuregrades und einer beschleunigten Aufräumung kennzeichnet. Dagegen ist die Haltbarkeit u. damit die Genußfähigkeit um ca. die doppelte Zeitdauer erhöht, der Geruch und der Geschmack verbessert, bezüglich der Rohmilch entsprechend. Die Keinzahl der natürlich in der Milch vorhandenen Keime ist



bedeutend vermindert. Der Milch künstlich zugesetzte pathogene und Milchfehler verursachende Keime, nämlich: *Bact. coli communis*, *Paracoli*, *Bac. enteritis*, *Bac. VOLDAGSEN*, *Bac. suipestifer*, *Staphylococcus aureus*, Tuberkelbacillen des Typus *bovinus* und *humanus*, *Bac. prodigosus*, *Bac. pyocyaneus*, *Bac. cyanogenus* u. *Bac. mucosus* werden abgetötet. Natürliche tuberkelbacillenhaltige Milch eutertuberkulöser Kühe wird von für Meerschweinchen virulenten Tuberkelbacillen befreit. Dagegen werden Milchsäurestreptokokken und wahrscheinlich auch Mastitisstreptokokken bei den eingehaltenen Temp. nicht vollkommen abgetötet. Die in biorisierter Milch noch erhalten gebliebenen Milchsäurebildner haben zum Teil die Fähigkeit, sich bei gewöhnlicher Temp. zu entwickeln, eingebüßt, was nicht ohne Bedeutung für eine n. Säuerung länger aufbewahrter biorisierter Milch ist. Die Biorisierung der Milch bei 75° bietet also gewisse Vorteile, die durch die bisher angewendeten Verff. zur Haltbarmachung und Entkeimung von Milch — Pasteurisierung — nicht erreichbar waren. Zurzeit ist eine Unterscheidung biorisierter Milch mit Hilfe der vorgeschriebenen Probe mit Guajactinktur oder einer anderen leicht ausführbaren Probe von roher Milch bei bestehender Seuchengefahr nicht möglich. (Arbb. Reichs-Gesundh.-Amt 51. 397—459. August 1919.) BORINSKI.

J. E. Brauer-Tuchorze, *Spiritus- und Nahrungsmittelgewinnung aus wilden Weinbeeren, Eichen und Roßkastanien*. Aus frisch abgepreßten wilden Weinbeeren erhielt KRUG-Speyer etwa 50% eines dunkelroten, dickflüssigen Saftes folgender Zus.: 71,63% W., 19,10% Extraktstoffe, 12,43% Gesamtzucker, 6,67% zuckerfreier Extrakt, 0,45% Säure, 1,36% Mineralstoffe, 9,22% unl. Bestandteile. An reinen Kernen ergaben die Beeren 13,28%; die getrockneten Kerne ergaben 23% dunkelgrünes Öl neutraler Rk.: Refraktometerzahl 74 bei 25°, REICHERT-MEISZLSche Zahl 2,2, VZ. 183,1, Jodzahl 133,2. Infolge des relativ hohen Zuckergehaltes des Saftes kann nach entsprechend geleiteter Gärung eine Ausbeute von 6 Vol.-% A. gewonnen werden. Schlempe u. Trester lassen sich als Futtermittel verwerten. Die getrockneten Beeren des wilden Weins geben einen vorzüglichen Kaffeesatz, auch lassen sie sich für spätere A.-Gewinnung aufspeichern. Da der wilde Wein stets enorme Beerenernten liefert, dürfte sich die Gewinnung von A. lohnen. Die Darstellung von A. aus den Früchten der Roßkastanie und Eiche ist schwierig u. umständlich infolge der hohen Gerbstoffgehalte. Entbittert, getrocknet und vermahlen oder geschrotet sind sie ein vorzügliches Dauerkaffuttermittel für alle Viehgattungen u. ganz ungefährlich. (Brennereizeitung 36. 8403. 14/10. 1919.) RAMMST.

C. Brahm, *Über Strohaufschließung*. Alle bisher vorgeschlagenen Verff. bezwecken, das Stroh von inkrustierenden Substanzen zu befreien und die Cellulose für die Verdauungssäfte besser angreifbar zu machen. Brauchbare Resultate hat man mit einer ganzen Anzahl von verschiedenen Verff. erhalten (Kochen mit NaOH mit und ohne Druck, kalte Aufschließung mit Kalk); beim Aufschließen geht zwar etwa ein Drittel der Trockensubstanz verloren, der Stärkewert wird aber in der Trockensubstanz etwa um das Vierfache erhöht, so daß das Verf. als sehr wertvoll für die Praxis bezeichnet werden muß. Holz liefert, in gleicher Weise behandelt, ebenfalls eine hochverdauliche Cellulose. (Chem.-techn. Wchschr. 1919. 70—72. März 1919.) VOLHARD.

P. Ehrenberg, E. Hahn-Haslinger und I. P. van Zyl, *Vergleich der Trocknungskosten für Zuckerrüben auf einem Trommeltrockner und einer Darranlage*. Eingehende Verss. haben gezeigt, daß sich die Zuckerrübetrocknung in Trommeln billiger stellt wie in Darren; der Frage ist größte Beachtung zu schenken, da sich getrocknete Zuckerrüben als ein ausgezeichnetes Dauerfutter für Pferde u. Schweine erwiesen haben. (Landw. Jahrb. 53. 525—60. Juli 1919. Göttingen.) VOLHARD.

J. Buchwald, *Über Müllereikleien und Ersatzfuttermittel im Kriege*. Es wird berichtet über Müllereikleien und Kriegsfuttermittel, einmal vom Stand des Mikro-



skopikers, das andere Mal vom Standpunkt des Müllers aus (Bestandteile, Wert und Preis), ferner noch über einige Kleiefragen von augenblicklichem Interesse. (Ztschr. f. ges. Getreidewesen 11. 81—88. August 1919. [13/7.\* 1918.] VOLHARD.

J. Abel, *Vorschläge zu einer neuzeitlichen Art der Getreidebewertung*. Der Handel mit Brotgetreide vollzieht sich auf den deutschen Märkten vornehmlich auf Grund der Hektolitergewichtsbestimmung; hin und wieder wird das Tausendkorngewicht mit berücksichtigt. Beide Konstanten geben nicht genügend Auskunft über die zu erwartende Ausbeute, weil vor allem darin die Trockensubstanz nicht richtig zum Ausdruck kommt. Vf. schlägt vor, statt dieser Zahlen den Gehalt an Stärke, Eiweiß u. Trockensubstanz zugrunde zu legen, die man nach den neuesten Erfahrungen sehr rasch und mit genügender Sicherheit bestimmen kann; die auf Trockensubstanz bezogene Eiweißzahl läßt sich dann auch bei der Bewertung der Mahlprodd. zugrunde legen. (Ztschr. f. ges. Getreidewesen 11. 89—93. Aug. 1919. Mannheim.) VOLHARD.

Friedrich Auerbach und Gustav Rieß, *Über die Bestimmung kleiner Mengen salpetrigsaurer Salze, besonders in Pökelfleisch*. Der Zusatz von salpetrigsauren Salzen oder von Stoffen, die solche enthalten, ist bei der gewerbsmäßigen Zubereitung von Fleisch und auch von Wurst gesetzlich verboten. Um den Nachweis des Zusatzes von Nitriten zu Fleisch zu führen, genügt es nicht, zu beweisen, daß Nitrite in einer Fleischprobe vorhanden sind, denn diese können auch infolge einer erlaubten Behandlung des Fleisches mit Salpeter entstanden sein, sondern es muß in der Weise verfahren werden, daß man die Nitrite quantitativ bestimmt u. aus den Ergebnissen den Schluß zu ziehen sucht, ob sie nur durch Reduktion aus Nitraten entstanden sind oder als solche zugesetzt wurden. Es wird über Verss. berichtet, die zu folgenden Ergebnissen führten. Die quantitative colorimetrische Best. kleiner Mengen von Nitriten mit m-Phenylendiamin ist in der üblichen Ausführungsform nicht frei von Fehlerquellen; die Beziehung zwischen Konz. u. Farbstärke folgt nicht dem BEERschen Gesetz, und auch bei gleichem Nitritgehalt wird die Färbung namentlich durch die Ggw. von Chloriden stark beeinflußt. Die Ursache für diese Abweichungen liegt in Nebenrkk. Bei Ausführung der Farbenrk. unter Zusatz von Natriumacetat und Essigsäure in bestimmten Verhältnissen gelingt es, diese Fehlerquellen auszuschalten. Ein auf dieser Grundlage beruhendes genaues Verf. zur quantitativen colorimetrischen Nitritbest. wird angegeben. Zur Best. von Nitriten in Pökelfleisch ist es erforderlich, den vorsichtig hergestellten Fleischauszug von gel. Eiweißstoffen u. färbenden Bestandteilen zu befreien. Dies gelingt durch Fällung mit kolloidaler Eisenhydroxydlsg. unter bestimmten Bedingungen. In dem klaren Filtrate werden nach dem colorimetrischen Verf. etwa 95% der im Pökelfleisch vorhandenen kleinen Nitritmengen wiedergefunden. Bei Pökerverss. im Laboratorium und im Großbetrieb teils unter Verwendung von Salpeter, teils unter Verwendung von Nitrit in verschiedenen Mengen ergab sich folgendes: Aus dem Salpeter gelangten bei mehrwöchiger Pökeldauer nur sehr geringe Nitritmengen in das Fleisch, die einigen Zehntelmilligrammen bis wenigen Milligrammen  $\text{NaNO}_2$  in 100 g Fleisch entsprachen und nur in einem Falle in den äußeren Schichten 10 mg etwas überstiegen. Das zum Pökeln verwendete Nitrit drang im allgemeinen allmählich und gleichmäßig in das Fleisch ein und wurde in dessen äußeren Schichten in einer Höhe von 10 mg bis über 40 mg  $\text{NaNO}_2$  auf 100 g Fleisch wiedergefunden. Die von anderer Seite angegebene allmähliche Verringerung des Nitritgehalts im Fleisch während des Pökelvorganges konnte nur in einem Falle beobachtet werden und scheint von noch unbekanntem Bedingungen abhängig zu sein. Anf Grund der bisherigen Befunde ist Pökelfleisch, in dem mehr als 15 mg  $\text{NaNO}_2$  auf 100 g Fleisch gefunden werden, verdächtig, mit salpetrigsauren Salzen behandelt worden zu sein. Es wird eine genaue Anweisung



für die Probeentnahme des auf Nitrite zu untersuchenden Fleisches, für den Nachweis von Nitriten und die Best. derselben angegeben. Endlich wird darauf hingewiesen, daß synthetischer Natronsalpeter in der Regel weniger als 0,5%  $\text{NaNO}_2$  enthält. Dieser Gehalt kann als technisch nicht vermeidbare Verunreinigung angesehen werden, die seine Anwendung beim Pökeln von Fleisch nicht hindert. (Arbb. Reichs-Gesundh.-Amt 51. 532—55. Aug. 1919; Sep. v. Vf.) **BOBINSKI.**

**W. Pfeiler und F. Engelhardt, Über den Nachweis von Ricin in Futtermitteln mit Hilfe der serologischen (Präcipitations-, Komplementablenkungs- und Konglutinations-)Methoden, sowie der Hämagglutination.** Es gelingt, mit der Konglutinationsmethode Ricinusbestandteile auch in Futtermitteln, selbst in kleinsten Mengen, nachzuweisen. Bei einzelnen Futtermitteln war dies schon bei Zusatz von  $\frac{1}{2}\%$ , bei anderen dagegen erst mit Sicherheit bei 5% möglich. Eine wesentliche Einschränkung des Wertes der Methode beruht darin, daß ebenso, wie bei der Hämagglutination nach **MEISSNER** u. **REWALD**, auch bei der Konglutinationsmethode nach **PFEILER** und **WEBER** die Resultate unspezifisch werden, sobald Bohnenmehl, auch in geringen Mengen, vorliegt, da Bohnenmehl ganz ähnliche Rkk. auslöst. Da das in den Bohnen enthaltene Hämagglutinin durch Erhitzung erst bei demselben Wärmegrad zerstört wird wie das Ricin, so kann die Methode für forensische Zwecke nicht einwandfrei gestaltet werden. Vom wissenschaftlichen und praktischen Standpunkt aus fällt dieser Mangel nicht so sehr ins Gewicht, da Verfälschungen mit dem teuren Bohnenmehl kaum vorkommen werden. — Unter diesem Gesichtspunkt verdient die Präcipitation und die Ablenkungsmethode den Vorzug; sie sind für forensische Fälle absolut zuverlässig. Der Präcipitationsmethode ist noch nachzurühmen, daß sie weniger Vorkenntnisse erfordert u. weniger Arbeitsapp. nötig macht, als die Ablenkungsmethode; der ihr gemachte Vorwurf, daß sie nicht spezifische Resultate zeitigt, ist auf Grund der vorliegenden Unters. als entkräftet anzusehen. (Landw. Jahrb. 53. 561—84. Juli 1919. Bromberg, Kaiser **WILHELM**-Inst. f. Landwirtsch. Abt. f. Tierhygiene.) **VOLHARD.**

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

**Mezger, Fetthärtung.** Kurze Darst. der praktischen Methoden und der wirtschaftlichen Bedeutung der Fetthärtung. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 59. 703. 26/9. 1919. Chem. Unters.-Amt Stuttgart.) **MANZ.**

**C. G. Bumcke, Sulfonierte Öle.** Vf. teilt die Untersuchungsergebnisse einer Anzahl sulfonierter Öle mit und erörtert unter Zugrundelegung der Ergebnisse den Zusammenhang zwischen Zus. und praktischer Verwertbarkeit der sulfonierten Öle. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 14. 515—30. Sept. 1919. Lab. v. F. S. **WALTON** & Co.) **LAUFFMANN.**

**H. Kleemann, Gewinnung von volkswirtschaftlich bedeutungsvollen Werten aus Tierleichen, Schlachthausabfällen usw.** Es wird eine Anlage zur Verwertung von Großtierleichen, Schlachthausabfällen usw. beschrieben, wie sie im Krieg hinter der Front mit verhältnismäßig einfachen Mitteln herzustellen war. Es wurden mit ziemlich gutem wirtschaftlichen Erfolg gewonnen: Fett, Leim und Tierkörpermehl. Mit letzterem wurden erfolgreiche Verfütterungsversuche ausgeführt. Vf. empfiehlt, auch im Frieden Kadaververwertungsanlagen nach diesem Muster einzurichten. (Ztschr. Ver. Dtsch. Ing. 63. 1062—66. 25/10. 1919. Ober-Türkheim.) **NEIDHARDT.**

**P. Lindner, Massenzüchtung von fettreichen Insektenlarven auf Abfallstoffen zum Zwecke der Fettgewinnung.** Vf. will alle Abfallstoffe, die sich zur Verwertung zu Futterzwecken nicht mehr eignen, zur Züchtung von fetten Maden benutzen; die fetten Maden sollen gesammelt und auf irgend eine Weise auf Fett verarbeitet werden. Vorbedingung ist 1. daß die Abfallstoffe nicht zu feucht sind, damit die Fäulnis nicht überhand nimmt, es müssen also eventuell die Abfallstoffe etwas



vorgetrocknet werden; 2. daß die Schlupfwespen der Madenzucht ferngehalten werden. Schlupfwespen sollte man aber züchten in Korn- u. Mehlspeichern etc., um die Larven der Mehlmotte zu bekämpfen. (Chem.-techn. Wchsehr. 1919. 69—70. März 1919. Berlin.)

VOLHARD.

D. Holde, *Über einige Laboratoriumsbeobachtungen. 1. Über das schlechte Schäumen abgenutzter Reste von Seifenstücken.* Es ist bekannt, daß lange benutzte, schließlich zu nur sehr kleinen Stückchen zusammengeschrumpfte Toiletten- und Rasierseifenstücke häufig nicht mehr annähernd so gut schäumen und reinigen, als in frischem Zustande. Diese Erscheinung wurde häufig auf mechanische Weise erklärt, indem man angab, daß solche kleinen Stücke nicht so gut zu reiben wären. Vf. untersuchte solche Reste chemisch und fand darin ungewöhnlich viel Calcium, daneben Silicate. Es wäre möglich, daß sich in den Resten die Calciumseifen und Silicate anreichern, jedoch stimmten nicht alle darauf gerichteten Unterss. verschiedener Proben überein. Möglich wäre auch eine Anreicherung der Reste an Seifen der höher schmelzenden Fettsäuren, die bekanntlich nicht so gut schäumen. (Seifenfabrikant 39. 572. 29/10. 1919.)

FONROBERT.

G. Wolff, *Medizinische Seifen.* Beschreibung der therapeutischen Seifenwirkung der *medizinischen Seifen.* (Dtsch. Parfümerieztg. 5. 217—19. 25/10. 230 bis 232. 10/11. 1919.)

STEINHORST.

G. Rieß, *Beitrag zur chemischen Untersuchung gehärteter Fette unter besonderer Berücksichtigung eines Gehaltes an Nickel und Arsen.* Vf. hat gehärtete Pflanzenfette (Baumwollsamöl, Erdnußöl und Leinöl), sowie gehärtete Trane auf das Vorhandensein von Ni und As untersucht und quantitative Bestat. dieser Metalle ausgeführt. Für die gewichtsanalytische Best. des Ni hat sich folgendes Ausschüttlungsverf. bewährt: 200 g gehärtetes Fett werden in einem langhalsigen Kolben geschmolzen, sodann werden 100 ccm einer 12,5%ig. Salzsäure, desgleichen eine kleine Messerspitze chloresäuren Kaliums zugegeben. Unter Bedecken des Gefäßes mit einem Uhrglas wird darauf der Kolben in kochendem Wasserbade etwa 1 Stde. lang unter wiederholtem kräftigen Durchschütteln des Inhaltes erhitzt. Nach dem Erstarren des Fettes wird die wss. Fl. abfiltriert u. ein aliquoter Teil, etwa 90 ccm des Filtrates in einer Porzellanschale zur Trockene verdampft. Der Rückstand wird in etwa 20 ccm W. aufgenommen, die wss. Lsg. mit  $\text{NH}_3$  im Überschuß aufgeköcht, filtriert u. im Filtrat dann das Nickel in bekannter Weise mit Dimethylglyoximlösung nach O. BRUNCK (vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 20. 834. 1844; 27. 315; C. 1907. II. 635. 2080; 1914. II. 264) gefällt und der Niederschlag gewogen, der der Zusammensetzung  $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{N}_4\text{O}_2\text{Ni}$  entsprechend 20,31% Nickel hat. — Für den Nachweis von As wird ein Verfahren angegeben, das sich an das von LOCKEMANN beschriebene anlehnt. Für die quantitative Bestimmung des As wird das von BECK und MERRIS abgeänderte Verfahren von SMITH (vgl. Arbb. Reichs-Gesundh.-Amt 50. 38; C. 1915. II. 1056) empfohlen. Der Nickel- u. Arsengehalt der untersuchten Fettproben war so gering, daß er praktisch als belanglos angesehen werden kann. (Arbb. Reichs-Gesundh.-Amt 51. 521—31. August 1919. Sep. v. Vf.)

BORINSKI.

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

Paul Kraus, *Über die Aufschließung von Bastfasern. III.* (Vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 32. 104; C. 1919. IV. 156.) Gemeinsam mit Anna Hopffe und Kurt Biltz. Die Gärung tritt mit *Nessel*, die durch längere Einw. von Chlf. steril gemacht wurde, auch mit gewöhnlicher Bicarbonatlag. nicht ein, kann aber durch Zusatz gewöhnlicher *Nessel* oder einer aus *Nesselröste* gezüchteten Reinkultur her-



vorgerufen werden. — Die *Röste mit Kreide* läßt sich bei *Flachs* schon durch einen Zusatz von 0,05% Natriumbicarbonat derart beschleunigen, daß sie ebenso rasch verläuft wie in 0,5% Bicarbonat allein. Bei der Nessel genügt ein Sättigen mit CO<sub>2</sub>. Auch größere Verss. fielen gut aus. Dieses *Schnellröstverfahren* ist von dem Vf. und BILTZ zum Patent angemeldet worden. Bei den stark quellenden Nesselstengeln muß man mit einem Flottenverhältnis 1 : 20 rechnen, während man bei Flachs auf die 10-fache Menge heruntergehen kann. — Die Verss. an verdorrten u. gefrorenen gewesenen *Kartoffelstengeln* ergaben keine *Fasern*, nur *Holzstoff*. Aus 365 g frischen Stengeln, die lufttrocken nur 24 g wogen, wurden 7,5 g Stengelholz u. nur 0,3 g Fasern, die noch nicht ganz rein waren, gewonnen. (Ztschr. f. angew. Ch. 32. 326—27. 14/10. [16/9.] 1919. Dresden, Dtsch. Forsch.-Inst. f. Textilind., Chem.-phys. Abtlg.)

JUNG.

Hans Grimm, Forchheim, Oberfranken, *Verfahren zur Veredelung von Pflanzenfasern*, darin bestehend, daß man solche Fasern mit Alkalien, darauf mit sulfonierten Ölen behandelt und dann quetscht. — Es werden so die Pflanzenfasern, wie Fiber (mexikanische Faser), Cocosfaser u. a. für die Herstellung von Geweben, Polster, Roßhaarsersatz usw. verwendbar gemacht. (D.R.P. 308443, Kl. 29 b vom 27/1. 1918, ausgegeben 21/10. 1919.)

MAI.

Louis Fessmann, Augsburg, *Verfahren zum Verarbeiten von Fasern, die nach dem Kunstseide- oder einem ähnlichen Verfahren hergestellt sind*, dadurch gekennzeichnet, daß die Fasern zur Verminderung der Wasseraufnahmefähigkeit in einer dünnen Lage unter hohem Druck zwischen Walzen hindurchgeführt werden. — Es wird hierdurch eine Verdichtung des Fasermaterials, bezw. die Verminderung der Luft- oder Hohlräume bewirkt. (D.R.P. 316045, Kl. 29 a vom 26/11. 1918, ausgegeben 13/11. 1919.)

MAI.

Paul Kraus, Dresden, und Otto Röhm, Darmstadt, *Verfahren zum Glänzmachen von pflanzlichen Fasern* in rohem, zubereitetem oder verarbeitetem Zustand, dadurch gekennzeichnet, daß man sie längere Zeit mit einer geeigneten Lsg. der Enzyme der Bauchspeicheldrüse bei mäßiger Wärme behandelt, dann auswäscht u. trocknet. — Es erhalten so Fasern wie Flachs, Ramie oder Nessel einen dauerhaften Seidenglanz. (D.R.P. 315398, Kl. 8 k vom 24/9. 1918, ausgegeben 23/10. 1919.)

MAI.

Joh. Frerichs, Jeddelloh b. Edewecht, Oldbg., *Vorrichtung zur Gewinnung von Torffasern* aus mittels Elevators geförderten Torfmassen, dadurch gekennzeichnet, daß nahe der Abgabestelle des Elevators auf diesem eine endlose, den Elevatorschaukeln entgegenlaufende Kette mit in die Förderräume bis nahe zum Boden eingreifenden Zinken angeordnet ist zwischen denen die Elevatorschaukeln hindurchgehen u. die, die geförderte M. durchschneidend, die darin enthaltenen Fasern mitnehmen, und auf eine über die Zinkenkette angeordnete, in Richtung der Elevatorförderung ansteigende, mit Längsschlitz für den Eintritt der Zinken versehene Ablegefläche befördern, durch welche die Fasern zurückgehalten und von den Zinken abgestreift werden. — (D.R.P. 307765, Kl. 29 a vom 19/3. 1918, ausgegeben 24/10. 1919.)

MAI.

Wilhelm Senst, Düren, Rhld., *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Platten oder ähnlichen Gegenständen aus Papier- oder anderen Faserstofflagen durch Zusammenkleben der einzelnen Lagen*, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufeinanderkleben der einzelnen Papier- oder Faserstofflagen streifen- oder linienweise durch Walzen oder Bügeln erfolgt. (D.R.P. 315136, Kl. 55 f vom 17/8. 1918, ausgegeben 30/10. 1919.)

MAI.

H. Th. Böhme, A.-G., Chemnitz i. Sa., *Verfahren zum Wasserfestmachen von Papier, sowie Garnen und Geweben daraus u. dgl.* mittels wasserlöslicher Öle, dadurch gekennzeichnet, daß das betreffende Gut mit wasserlöslichen Ölen, sowie mit



Leimungsmitteln behandelt wird. — Es wird eine vollständige Wasserfestigkeit des Papiers bei Anwendung von wasserlöslichen Ölen erzielt, wenn das Öl aus seiner wss. Emulsion mittels schwacher Säuren oder sauren Salze unl. auf die Faser unter gleichzeitiger Anwendung von Leimungsmitteln niedergeschlagen wird. Zweckmäßig werden die Öle dem Papierbrei im Holländer zugeführt. (D.R.P. 315412, Kl. 55f vom 13/12. 1916, ausgegeben 29/10. 1919.) MAI.

Carl Schaaf, Falkenstein i. Vogtl., *Vorrichtung zum Trocknen von Papier-, Pappen-, Papierstoff- und Gewebebahnen mit Hilfe von Trockenzylindern, die der Reihe nach vom Heizmittel durchströmt werden*, dadurch gekennzeichnet, daß die Trockenzylinder an ihren Stirnseiten ganz offen sind und beiderseits in hohle Gestelle münden u. mit diesen für das gas- oder dampfförmige Heizmittel eine durchgehende weite Leitung bilden, welche einerseits an eine Heizmittelquelle, anderseits eine Heizmittelfördervorrichtung, wie Exhauster, Kamin oder dergl. angeschlossen ist. (D.R.P. 315028, Kl. 55d vom 12/12. 1917, ausgegeben 23/10. 1919.) MAI.

Utz, *Celluloid und die zu seiner Herstellung und Verarbeitung verwendeten Stoffe im Jahre 1918*. (Vgl. Gummi-Ztg. 33. 879; C. 1919. IV. 759.) Übersicht über die auf dem Gebiete des Celluloids u. seiner Rohstoffe im Jahre 1918 erschienenen wissenschaftlichen u. wissenschaftlich-technischen Arbeiten. Fortsetzung. — 2. Schwefelsäure. (Gummi-Ztg. 34. 39—40. 10/10. 1919. München.) FONROBERT.

Gustav Strahl, *Die verschiedenen Arten der Kunstlederfabrikation*. Allgemeine kurze Angaben über die Herst. der verschiedenen Arten von Kunstleder. (Neueste Erfindungen 46. 374—76.) LAUFFMANN.

Louis Edgar Andès, *Über die Fabrikation von Kunstleder*. Vf. beschreibt eine Anzahl Verff. zur Herst. von Kunstleder unter Mitteilung technischer Einzelheiten, die durch Abbildungen erläutert werden. (Kunststoffe 9. 197—200. 216—18. Aug. 228—33. 245—48. Sept. 257—59. Okt. 1919.) LAUFFMANN.

Julius Hach und Emanuel Dreyfuß, *Kaiserslautern, Verfahren zur Herstellung eines elastischen künstlichen Schwammes aus pflanzlichen Gebilden*, dadurch gekennzeichnet, daß Blätter und Stengel verschiedener Torfmoose, insbesondere des kahnblättrigen *Sphagnum cymbifolium*, in einem Reißwolf gerissen, in halbtrockenem Zustand mit Calciumhydroxyd und danach mit einer schwachen Essigsäurelsg. zur Neutralisierung des überschüssigen Calciumhydroxyds behandelt werden. — Die gewissermaßen gegerbten Zellwände behalten dauernd ihre Elastizität, welche die des Naturschwammes noch übertrifft. Wird die gewonnene M. in W. gelegt, so saugt sie sich sofort voll u. kann dann wieder wie ein Naturschwamm ausgedrückt werden. (D.R.P. 315185, Kl. 39b vom 9/2. 1918, ausgegeben 24/10. 1919.) MAI.

R. Haller, *Zur Unterscheidung der Fasern von Hanf und Flachs*. Bei den beiden Fasern rufen konz. Laugen ganz verschiedene Quellungserscheinungen hervor. Flachs quillt gleichmäßig, der Inhalt der Innenauskleidung tritt deutlich hervor, die ganze Fasermasse wird homogen durchscheinend. Bei Hanf werden die Konturen unregelmäßig, die Faser bleibt undurchsichtig, die Auskleidung des Lumens tritt wenig deutlich hervor. Der Durchmesser der Flachsfaser hat durchschnittlich um 83%, der der Hanffaser um 25%, zugenommen. Flachs macht bei Berührung mit der Lauge lebhaft wurmförmige Bewegungen, Hanf krümmt sich auch, aber weniger lebhaft. Bei Behandlung mit Kupferoxydammoniak treten tonnenförmige Anschwellungen bei Flachs nicht auf, wohl aber bei Hanf. Färbt man die Fasern mit einer k. Lsg. von Dianilblau PH (H) in konz. Kalilauge und prüft dann u. Mk., so sieht man bei Flachs in unregelmäßigen Abständen knotige Anschwellungen und Querlinien, die dunkler gefärbt sind. Bei Hanf findet man keine wesentlich dunklere Färbung der ebenfalls zahlreich vorhandenen Querlinien. (Neue Faserstoffe 1. 229—30. Okt. 1919. Großenhain.) SÜVERN.



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

**Karl Borchardt**, *Die Gasverluste in der Jetztzeit*. Vf. bespricht die im Interesse unserer Volkswirtschaft allgemein zu ergreifenden Abhilfemaßnahmen zur Vermeidung von Gasverlusten in den Rohrleitungen, die auf drei Ursachen zurückgeführt werden können. 1. Auf die Kondensation des Gases im Rohrnetz u. die Volumveränderung in den Meßapparaten bei den Gasverbrauchern. — 2. Auf die Verrechnungsmethoden der für die Straßenbeleuchtung abzugebenden ungemessenen Gasmengen. — 3. Auf Undichtigkeiten im Rohrnetz. (Wasser u. Gas 10. 41—45. 15/10. 1919. Remscheid.)

SPLITTGERBER.

**Entflammbarkeit von Staub**. Eine Probe von „Gas black“, wahrscheinlich das Erzeugnis einer unvollkommenen Verbrennung von Naturgas, zeigte beim Blasen in eine Flamme und in dem Spezialapp. von CLEMENT-FRAZER, der mit einer elektrisch geheizten Platinspirale arbeitet, keine Entflammbarkeit. Dagegen erfolgte Zerknallung im Versuchsstollen bei einem Gehalt von 12 g Staub je cbf. Erst bei Mischung mit über 60% Mineralstaub schwand die Zerknallbarkeit. (Chem. Engineer 27. 123—24. Mai 1919.)

SCHROTH.

**F. F. Marquard**, *Koksindustrie mit Nebenerzeugnisgewinnung*. Im Jahre 1916 sind in Amerika von insgesamt 60 Mill. t Koks 30 Mill. in Bienenkorbböfen und 30 Mill. unter Gewinnung der Nebenerzeugnisse hergestellt worden. Über eine neuerrichtete Anlage mit Nebenproduktengewinnung in Clairton, die in 12 Batterien von insgesamt 786 Öfen täglich 12500 t Kohlen verarbeitet und auf das Doppelte erweitert werden kann, werden einige Zahlenangaben gemacht. (Chem. Engineer 27. 134. Juni 1919. Clairton.)

SCHROTH.

**Hubert Hermanns**, *Neue Wege und Möglichkeiten in der Vergasungstechnik*. Die Ausgestaltung des Schlackenabstichgaserzeugers zur Vergasung feinkörnigen Abfallkoks u. die Vergasung bei niedriger Temp. werden beschrieben. Die Verbindung beider Betriebsarten würden einen großen Fortschritt auf dem Gebiete der Vergasungstechnik bedeuten. (Technik u. Ind. 1919. 265—67. 15/10. 1919. Berlin.)

JUNG.

**Wa. Ostwald**, *Benzol-Petroleum*. An Stelle des Benzoltreiböles wird neuerdings von der Mineralölversorgungsgesellschaft als Motorbrennstoff Benzolpetroleum ausgegeben. Das zur Mischung verwendete sehr hoch siedende Petroleum ist aus Marinetreiböl abdestilliert. Die Siedekurve des neuen Brennstoffs ist gegenüber der des Benzoltreiböles flacher gedrückt, so daß die neue Mischung der alten im Betriebe wesentlich überlegen ist. (Autotechnik 8. Nr. 15. 10. 25/10. 1919.)

**Alex. W. Mc Coy**, **H. R. Shidel** und **E. A. Trager**, *Untersuchungen über Öl-Wasseremulsion*. Vf. berichten über Laboratoriumsunters. betreffend die Zus. und die Eigenschaften von emulgierten Ölen, ihren Bildungsbedingungen unter ähnlichen Verhältnissen, wie sie beim Aufpumpen entstehen. Unter einer permanenten Emulsion wird eine solche aus sehr kleinen Wassertropfen in Öl mit einem Durchmesser von weniger als 0,5 mm verstanden. Das Öl kann dabei rein sein oder verschiedene Mengen an suspendierten Stoffen enthalten. Nach dem Verhalten beim Erhitzen kann man die Emulsionen unterscheiden in solche, bei welchen die Trennung des W. vom Öl rasch erfolgt, und eine zweite Gruppe, bei welcher das W. nur durch Dest. entfernt werden kann. (Bull. Amer. Inst. Mining Engineers 1919. 1513—37. August 1919.)

DITZ.

**Allgemeine Gesellschaft für chemische Industrie m. b. H.**, Berlin, *Verfahren zur Gewinnung von Schmieröl mittels schwefliger Säure*. Verf., den in verflüssigter schwefliger Säure l. Anteil der für die Gewinnung von Schmieröl in Betracht kommenden KW-stoffe zur Benutzung als Schmieröl geeignet zu machen, darin bestehend, daß man den bezeichneten Anteil der KW-stoffe nach an sich



bekanntem Verf. mit trockenem Ammoniakgas behandelt u. hierauf die entstandenen Ammoniumsalsze entfernt. — Zunächst wird durch das Öl, nachdem es unter vermindertem Druck längere Zeit erhitzt worden ist, unter Weiterdauer des Erwärms ein Luftstrom hindurchgeführt, um schweflige Säure zu entfernen; darauf wird ein Strom trockenen Ammoniakgases eingeleitet, den man derart bemißt, daß er ausreicht, um vorhandene schweflige Säure und Schwefelsäure abzusättigen. Nachdem alle Säure abgestumpft ist, entfernt man überschüssiges Ammoniak, unter gleichzeitigem Weitererwärmen des Öls, mittels Durchleiten eines Luftstroms. Das erhaltene Prod. enthält neben äußerst geringen Mengen schwefligsauren Ammoniums etwas Ammoniumsulfat, welches in dem Öl gelöst oder in feiner Verteilung schwebend ist. Das erhaltene Schmieröl hat hohe Viscosität u. einen sehr tiefen Stockpunkt. (D.R.P. 315289, Kl. 23 b vom 20/7. 1917, ausgegeben 28/10. 1919.) MAI.

**Max Rosenthal**, G. m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Herstellung eines Schmiermittlersatzes*, dadurch gekennzeichnet, daß *Seeschlick (Sapropel)* durch einen Schlammprozeß von den mineralischen Verunreinigungen befreit und gegebenenfalls mit den gebräuchlichen Schmiermitteln, vorzugsweise Graphit, Öl oder Fett, innig vermischt wird. — Es wird der Schlick mit W. stark verd., umgerührt u. absetzen gelassen. Nach erfolgter Sedimentierung wird die oberste Schicht entfernt und eingedickt. Hierdurch wird neben der Entfernung der Festkörper eine bedeutende Erhöhung des Kolloidgehalts in dem Schlammprod. erzielt, und die Schmierfähigkeit erhöht. (D.R.P. 315263, Kl. 23 c vom 26/8. 1917, ausgegeben 24/10. 1919.) MAI.

**P. Max Grempe**, *Barackenbrände, Dachstuhlbrände und Holzimprägnierung*. Der Barackenbrand in Zossen u. verschiedene große Dachstuhlbrände lehren, daß der Schwerentflammbarkeit des Holzes im Bauwesen mehr Beachtung geschenkt werden muß. (Chem.-techn. Ind. 1919. Nr. 41. 1—2. 14/10. 1919. Berlin-Friedenau.) JUNG.

**Friedrich Moll**, *Die Holzimprägnieranstalt der Königl. schwedischen Staatseisenbahnverwaltung zu Piteå*. Es wird die zum Imprägnieren der Eisenbahnschwellen errichtete Anlage beschrieben, die von der „Grubholz Imprägnierung G. m. b. H.“ in Berlin nach den Entwürfen von WOLMANN ausgeführt ist. Das Holz wird in Kesseln unter Luftdruck von 8 Atm. mit Fluorsalzlgg. getränkt, deren Verwendung augenblicklich am wirtschaftlichsten ist, doch ist die Einrichtung so getroffen, daß man später auch zu Teeröl als Tränkflüssigkeit übergehen kann. (Ztschr. Ver. Dtsch. Ing. 63. 1095—96. 1/11. 1919.) NEIDHARDT.

**Die Gefahren der Teerölfeuerung**. Eine der schlimmsten Gefahren bei Teerölfeuerungen bildet ohne Zweifel die Entstehung zerknallbarer Gase, die insbesondere bei Verlöschen oder Abreißen der Flamme stattfinden kann. Das gefährliche Abreißen tritt bei Zerstäubung mit Luft oder überhitztem Dampf nicht so leicht ein wie mit gesättigtem Dampf. Die Gefahr der Vergasung ohne Entzündung besteht auch bei unrichtigem Abstellen der Feuerung. Zur Vermeidung von Überhitzungen darf die Brennerflamme nicht unmittelbar gegen die Kesselwandungen blasen. Da durch die notwendigen Nebenapparaturen weitere Feuersgefahr entsteht, haben neben den Versicherungsgesellschaften auch die Dampfkesselüberwachungsvereine besondere Bau- und Betriebsvorschriften aufgestellt, die aufgeführt werden und im Original nachzulesen sind. (Ztschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb 42. 341 bis 342. 31/10. 1919.) SCHROTH.

**H. G. Colman und E. W. Yeoman**, *Bestimmung aromatischer Kohlenwasserstoffe in Petroleum*. Die von THOLE (Journ. Soc. Chem. Ind. 38. T. 39; C. 1919. IV. 302) gegebene Formel beruht auf der Annahme, daß beim Mischen dieser KW-stoffe mit Petroleum keine Expansion oder Kontraktion eintritt. — Indes tritt dabei, wie THOLE selbst feststellt, eine Ausdehnung ein, die nach Vf. für Toluol u. Xylol ziemlich gleich groß, für Bzl. indes etwa doppelt so groß wie für Toluol u. Xylol



ist. Die D.D. der Gemische werden dadurch geringer als die berechneten; den Unterschied bezeichnen Vff. mit  $k$ . Die von THOLE gegebene Formel muß demnach abgeändert werden für:

$$\begin{aligned} \text{die benzolhaltige Fraktion in: Raum-}\% \text{ Bzl.}^1) & \dots = \frac{(b^1 + k^1) - a^1}{0,885 - a^1} \times 100. \\ \text{,, toluolhaltige ,, ,, ,, Toluol} & \dots = \frac{(b^2 + k^2) - a^2}{0,872 - a^2} \times 100. \\ \text{,, xylohaltige ,, ,, ,, Xylol} & \dots = \frac{(b^3 + k^3) - a^3}{0,868 - a^3} \times 100. \end{aligned}$$

<sup>1)</sup> Entsprechend Raumteile in 100 Raumteilen der Mischung.

Hierin bedeuten  $a^1$ ,  $a^2$  und  $a^3$  die D.<sup>15</sup> der benzol-, toluol- und xylohaltigen Fraktionen nach und  $b^1$ ,  $b^2$  und  $b^3$  vor der Behandlung mit  $H_2SO_4$ . Ist der  $\%$ -Gehalt an aromatischen KW-stoffen nicht größer als 10%, so liegt der durch die Ausdehnung bedingte Fehler innerhalb der Versuchsfehler. Sollen die berechneten Raum-% umgerechnet werden in Raum-% der getrennten KW-stoffe, so müssen bei höheren  $\%$ -Gehalten die berechneten Werte mit  $\frac{b}{b+k}$  multipliziert werden, da bei der Trennung der KW-stoffe und umgekehrt eine Kontraktion eintritt. Sollen endlich die Raum-% in Gewichts-% umgerechnet werden, so müssen die aus den Formeln berechneten oder aus Schaulinien entnommenen Werte mit  $\frac{c}{b+k}$  multipliziert werden, worin  $c$  die D. des zu bestimmenden aromatischen KW-stoffs bedeutet (nämlich  $c = 0,885$  für Bzl.,  $0,872$  für Toluol,  $0,868$  angenähert für die Xylole). (Journ. Soc. Chem. Ind. 38. T. 82—83. 15/4. [3/3.\*] 1919.) RÜHLE.

Jenö Tauß und Edmund Schnabel, *Charakterisierung von Verbrennungsölen, insbesondere der Benzine, durch den Pikrinsäuregrad*. Bei der Best. aromatischer KW-stoffe in Benzenen versagt die Essigsäureanhydrid- u. die  $SO_2$ -Methode. Die colorimetrischen Methoden liefern keine zahlenmäßigen Werte u. eignen sich nur zum Nachweis eines geringen Gehalts an aromatischen KW-stoffen. Die Tatsache, daß *Pikrinsäure* in den KW-stoffen verschiedener Gruppen sehr verschieden l. ist, ermöglicht es, den *Pikrinsäuregrad*, d. h. die zur Neutralisation von 100 g des mit *Pikrinsäure* gesättigten Öles nötige Anzahl cem n. Lauge, zur annähernden Best. des Gehaltes an aromatischen KW-stoffen zu benutzen. Die *Pikrinsäuregrade* verschiedener Öle u. die von R. Katz bestimmte *Löslichkeit der Pikrinsäure in Hexan und Hexanbenzolgemischen* sind in Tabellen wiedergegeben. (Chem.-Ztg. 43. 726. 13/10. 1919. Karlsruhe, Chem. Inst. d. Techn. Hochschule.) JUNG.

## XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

Arthur Wilhelmi, Beuthen, O.-S., 1. *Verfahren zur Herstellung von Sprengkapseln und Sprengkörpern*, dadurch gekennzeichnet, daß die verschiedenen Vorladestoffe mit sauerstoffhaltigen Stoffen, wie z. B. Ammoniumperchlorat, gemischt werden, worauf das Knallquecksilber oder Metallazid in bekannter Weise mit oder ohne Bedeckkapsel, gegebenenfalls auch auf diese aufgepreßt wird. 2. Desgleichen nach 1, dadurch gekennzeichnet, daß in der Vorladung durch verschiedenartig gestaltete Stufentempel Vertiefungen mit vielen scharfen Kanten hervorgebracht werden, in welche der Knallsatz in bekannter Weise eingepreßt wird. Desgleichen nach 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Knallquecksilber usw. in Metallkörpern beliebiger Gestalt zweckmäßig mit Stufenböden, die viele scharfe Kanten haben, in der Vorladung eingebettet wird, um die Vorladung im Innern durch die Wirkung der Sprengstücke dieser Metallkörper mit Sicherheit und mit größerer Kraft zur Detonation zu bringen. — Durch Mischung der Vorladestoffe, wie Pikrin-



säure, Trinitrotoluol, Tetranitromethylanilin, Hexanitrodiphenylamin mit Ammoniumperchlorat, werden sie viel leichter detonierbar und brisanter. Die Nachladung wird in bekannter Weise mit oder ohne Bedeckkapsel aufgepreßt. Die Wirkung der besonderen Kapselkonstruktion beruht darauf, daß durch die Sprengstücke der Innenkapsel die Vorladung in ihrem Innern von unzähligen Sprengstücken gleichzeitig initiiert wird, wodurch bei fortgesetzter Steigerung der Initiationskraft ein Sprengstoff mit weit größerer Kraft als bisher zur Detonation kommt. Gleichzeitig ist eine Reaktion des Knallsatzes mit der Vorladung vermieden. Zeichnung bei Patentschrift. (D.R.P. 300150, Kl. 78e vom 6/7. 1916, ausgegeben 28/10. 1919.) SCHARF.

**Baron Otto Freiherr von Schroetter**, Oberlößnitz-Radebeul bei Dresden, 1. *Verfahren zur Herstellung von Sprengkörpern aus Hexanitrodiphenylamin und Trinitrotoluol*, dadurch gekennzeichnet, daß die Mischung dieser Komponenten geschmolzen wird, und hieraus die Sprengkörper geformt werden. — 2. Desgl., dadurch gekennzeichnet, daß zuerst Trinitrotoluol geschmolzen u. Hexanitrodiphenylamin in die schmelzfl. M. eingetragen wird, woraus aus der M. Sprengkörper geformt werden. — Die aus der geschmolzenen Mischung hergestellten Sprengkörper haben gegenüber den durch einfaches Mischen der Komponenten und nachheriges Pressen hergestellten Sprengmitteln infolge ihrer größeren Dichte den Vorteil einer höheren Wirksamkeit. Auch sind die geformten Körper völlig homogen u. haltbar; sie sind ferner wasserunl. und entmischen sich auch nicht bei höheren Temp. Ihre Empfindlichkeit gegen Stoß und Schlag ist in vorteilhafter Weise geändert worden. (D.R.P. 315306, Kl. 78e vom 3/2. 1912, ausgegeben 24/10. 1919.) SCHARF.

## XXI. Leder; Gerbstoffe.

**T. A. Faust**, *Der Einfluß von hartem Wasser auf Gerbstoffe. Bericht der Kommission für 1919.* Vf. bemerkt, daß bei der Unters. nach dem Hautpulververf. eine nennenswerte Zerstörung von Gerbstoff durch hartes W. nicht festzustellen ist, während praktische Verss. in zwei Gerbereien ergeben haben, daß bei Verwendung von weichem W. eine wesentliche Ersparnis an Gerbstoff erzielt wird, daß daher bei den praktischen Arbeitsbedingungen ein Umstand sich geltend macht, der bei den Laboratoriumsarbeiten nicht mitwirkt. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 14. 505—6. Sept. 1919.) LAUFFMANN.

**Osage Orange-Auszug (Aurantine)**. Osage-Orange, bezw. der daraus hergestellte Auszug kann nach S. SAXE sowohl zum Färben, als auch zum Gerben verwendet werden und ferner in Verbindung mit anderen Gerbmitteln und Gerbstoffauszügen, die dem Leder eine ungünstige Farbe verleihen, zur Verbesserung der Farbe des Leders dienen. (Hide and Leather 58. Heft 11. 19. 13/9. 1919.) LAUFFM.

**Wilhelm Mensing**, Freiberg i. S., *Gerbmittel*, bestehend aus *Sulfitablauge*, welche mit festen oder fl. Oxydationsmitteln, vorzugsweise mit Chloraten, erhitzt worden ist. — Die Farbe des Leders wird ähnlich der eines mit Fichtenloheauszug gegerbten Leders gelblichbraun. Die Gerbung verläuft nicht mehr so schnell und gleichförmig wie mit dem nicht oxydierten Auszug, sondern langsamer und in schärfer abgegrenzter Schicht. Die Gerbstoffablagerung erscheint reichlicher. An Stelle der Chlorate können auch Nitrate, Permanganate oder Chromate verwendet werden. (D.R.P. 304349, Kl. 28a vom 15/2. 1916, ausgegeben 25/10. 1919.) MAT.

**Deutsch-koloniale Gerb- & Farbstoff-Gesellschaft m. b. H.**, Karlsruhe i. B., *Verfahren zum Gerben tierischer Häute*, dadurch gekennzeichnet, daß sie, gegebenenfalls mehrfach wechselweise, in getrennten Bädern mit *Formaldehyd* u. mit solchen in wss. Fl. l. aromatischen Stoffen oder deren Salzen behandelt werden, welche bei Kondensation mit Formaldehyd wasserunl. Verb. bilden. — Man unterwirft z. B. die Haut zunächst der Formaldehydgerbung, indem man sie einen oder mehrere Tage je nach Stärke der Blößen mit einer 2—5% ig. Formaldehydlsg. behandelt.



Die so vorbehandelte Haut wird alsdann mit einer wss. Lsg. von salzsaurem  $\alpha$ -Naphthylamin, z. B. einer solchen, welche 1—2% salzsaures  $\alpha$ -Naphthylamin enthält, noch mehrere Tage lang behandelt. Mit 2%ig. wss. Resorcinlsg., die neutral oder auch mit Essigsäure, Schwefelsäure o. dgl. angesäuert sein kann, erhält man ein vollgriffiges, weiches Leder von guter Faserbeschaffenheit und sehr guter Reißfestigkeit. (D.R.P. 305 516, Kl. 28a vom 25/12. 1915, ausgegeben 25/10. 1919.)

**R. W. Frey und I. D. Clarke**, *Bemerkungen über die Bestimmung wasserlöslicher Stoffe in Leder*. Unterss. des Vfs. über die Best. der wasserlöslichen Stoffe im Leder nach verschiedenen Auslaugeverff. und über den Einfluß der Temp. und den Grad der Auslaugung führten zu folgenden Ergebnissen: Das Einweichen des Leders über Nacht vor dem Auslaugen ist unnötig. Beim Auslaugen bei 45, 50 u. 55° nimmt für je 5° Temperaturerhöhung das für die wasserlöslichen Stoffe gefundene Ergebnis im Mittel um 0,9% zu. Die Art des Wasserzuffusses zum Leder während der Auslaugung hat keinen nennenswerten Einfluß auf das Ergebnis, vorausgesetzt, daß das vorgeschriebene Volumen des Lederausuges innerhalb der festgesetzten Zeit (3 Stdn.) erhalten wird. Die Abweichungen der nach den angewandten Auslaugeverff. erhaltenen Ergebnisse waren nur gering. Die Auslaugung nach dem Verf. der Vereinigung amerikanischer Lederchemiker ist nicht vollständig, da von der während 7 $\frac{1}{2}$  Stdn. ausgelaugten Gesamtmenge nur 85—90% innerhalb der 3 Stdn. erhalten wurden. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 14. 488—99. Sept. 1919. Leder- u. Papierlab. Washington D.C.)

LAUFFMANN.

**F. P. Veitsch und M. G. Hunt**, *Die Extraktion der zum Lederfetten verwendeten Öle und Fette aus Sand*. Um in Hinblick auf die Best. des Fettes im Leder die lösende Wrkg. von PAe., Ä. u. Chlf. auf die zum Fetten von Leder verwendeten Fette und Öle festzustellen, wurden diese mit Sand vermischt, bis zum gleichbleibenden Gewicht bei 100° getrocknet und dann mit den genannten Fettlösungsmitteln ausgezogen. Aus den Ergebnissen wird geschlossen, daß von den drei Lösungsmitteln PAe. das bei weitem geringste Lösungsvermögen besitzt, daß Chlf. in jedem Falle obensogt oder auch besser lösend wirkt wie Ä., daß PAe. sich in keinem Falle günstiger verhält wie Ä., und daß Chlf., obgleich es auch nicht alles Fett löst, im allgemeinen das bei weitem beste Lösungsmittel für die in Betracht kommenden Öle und Fette ist, wenn die Löslichkeit anderer im Leder enthaltener Stoffe ausgeschaltet oder festgestellt wird. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 14. 507—11. Sept. 1919.)

LAUFFMANN.

**C. M. Kernahan**, *Sulfitcellulose in synthetischen Gerbstoffen, Gerbstoffauszügen und in Leder*. Bericht der Kommission für 1919. Nachprüfung der Verf. von W. APPELIUS und R. SCHMIDT zum Nachweis von Sulfitcellulose mit Cinchoninlsg. (Ledertechn. Rdsch. 6. 225. 285) und von synthetischem Gerbstoff mit Diazolsg. (Ledertechn. Rdsch. 6. 226). Nach den Prüfungsergebnissen ist zur Unterscheidung von Sulfitcellulose und künstlichem Gerbstoff Cinchoninlsg. nicht geeignet, wohl aber bis zu einem gewissen Grade Diazolsg., falls größere Mengen jener Stoffe vorhanden sind. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 14. 512—15. Sept. 1919.)

LAUFFMANN.

### XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

**Heinrich Marzell**, *Unsere Heilpflanzen in der Volkskunde*. Ausführliche Zusammenstellung der Literatur über die Entstehung der vulgären Bezeichnungen und über die den nachgenannten Heilkräutern zugeschriebenen Wrkgg., nämlich Alant, Anis, Arnica, Augentrost, Bärentraube, Bärlapp, Baldrian, Beifuß. (Heil- u. Gewürzpfl. 3. 11—16. Juli. 39—43. August. 68—73. September. 88—96. Oktober 1919.)

MANZ.

**Oskar Beyer**, *Chemische Veränderungen in der Zusammensetzung von Saccharin-*



*bicarbonattabletten (110-fach)*. Bei *Saccharintabletten*, die mehrere Monate gelagert hatten, wurde festgestellt, daß sie sich nur schwer u. ohne spontanes Aufbrausen lösten. Die Analyse frischer u. gelagerter Mischungen u. Tabletten von Saccharin und Bicarbonat ergaben, daß schon bei der Mischung eine gewisse Menge des Saccharins an das Na des Bicarbonats gebunden wird, welcher Vorgang beim Lagern u. durch das Pressen beschleunigt fortschreitet. (Chem.-Ztg. 43. 751—52. 1/11. 1919. Zürich.) JUNG.

**Hubert Schmalz**, *Die Arzneikräuter um das Jahr 1700 und die Präparate, welche aus denselben hergestellt wurden*. Fortsetzung des Berichtes (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 59. 667; C. 1919. IV. 1020). (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 59. 704. 26/9. 1919. Vöhrnbach bei Villingen.) MANZ.

**Konrad Böhner**, *Ergänzungen zur Liste alter Arzneikräuter*. Beiträge zu der Veröffentlichung von SCHMALZ (vgl. Süddtsch. Apoth.-Ztg. 59. 667ff.; C. 1919. IV. 1020) über die im Jahre 1700 verwendeten Arzneikräuter und die daraus hergestellten Präparate. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 59. 729—30. 3/10. 1919. Nürnberg.) MANZ.

**Heinrich Rheinboldt**, *Belgiens Heil- und Gewürzpflanzen*. Die für die Versorgung Deutschlands bedeutsame Heilpflanzenkultur Belgiens ist in zwei Gebieten von zusammen ca. 100 ha Anbaufläche im Norden und Süden der Provinz Hennegau konzentriert und umfaßt vornehmlich die Feldkultur von römischer Kamille u. Baldrianwurzel, deren Durchschnittsernte 300 000, bzw. 250 000 kg an trockener Droge beträgt. Bezüglich weiterer Angaben über den Anbau, den Handel und die Preisgestaltung dieser sowie sonstiger kultivierter und gesammelter wild wachsender Drogen vgl. das Original. (Heil- u. Gewürzpf. 3. 1—10. Juli. 33—39. August. [Mai] 1919. Karlsruhe.) MANZ.

**Karl Boshart**, *Der Anbau des Baldrians*. Kultur des Baldrians und ihre Erträge mit Literaturzusammenstellung. (Heil- u. Gewürzpf. 3. 57—64. Sept. 1919. Bayr. Landesanstalt für Pflanzenbau u. Pflanzenschutz München.) MANZ.

**W. Kinzel**, *Über die Erhaltung des normalen Frischezustandes in den eingesammelten Heil-, Gewürz- und Teepflanzen*. Für die Erhaltung des normalen Frischezustandes und der Eigenart der Inhaltstoffe eingesammelter Heilkräuter usw. ist neben dem Einfluß einer zweckmäßigen Aufbewahrung der richtige Zeitpunkt des Einsammelns bei voller Entwicklung der natürlichen Abwehrstoffe, wie ätherische Öle, harzartige Stoffe etc., deren Wirksamkeit zweckmäßig nicht durch eine Gärung Fermentation beeinträchtigt wird, und die Art und Weise der Trocknung von ausschlaggebender Bedeutung. Bei der Trocknung ist zu rasche Entziehung der Feuchtigkeit, durch direkte Einw. der Sonne, zu vermeiden. Als besonders empfindlich haben sich Mutterkorn und alle Trockenprodd. aus der Reihe der Pilze erwiesen. Für dauernde Aufbewahrung ist bei Ölsamen ein Wassergehalt nicht über 10%, bei Kräutern u. Blüten nicht über im Mittel 12% anzustreben. Höhere Feuchtigkeit ist insbesondere bei dichter Lagerung zu vermeiden. (Heil- u. Gewürzpf. 3. 65—68. Sept. 1919. Bayr. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz München.) MANZ.

**W. L. Scoville**, *Windenharz und seine Ersatzprodukte*. Eine mexikanische, als *Resina drastica* gebaudelte Droge von dem Habitus der *Ipomoea orizabensis* erwies sich bei der Verarbeitung infolge der tiefgelben Farbe des Perkolates als verschieden von der mexikanischen Winde (*Ipomoea orizabensis*) und von *Convolvulus scammonia* und ergab 23,5% alkoh. Extrakt, 19,2% Harz von beständiger citronengelber Farbe; das Harz war praktisch aschefrei, zu 1% in PAe, zu 72,6% in Ä., zu 94% in Chlf. II. und in Essigäther I.; SZ. 28,0, VZ. 136. Es zeigte, frisch dargestellt, einen angenehmen, teeähnlichen Geruch und war stärker linksdrehend, als das echte Windenharz. Äth. Öl war in geringen Mengen vorhanden. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 335—36. 1/4. 1919. [10—13,9.\* 1918.] Vortrag



vor der Versammlung der amerikanischen chemischen Gesellschaft, Abteilung pharmazeutische Chemie Cleveland.)

MANZ.

**Neuere Arznei-, Geheimmittel und Spezialitäten.** *Acerol*, mit Amylacetat parfümierte konz. Formalinlg. gegen Maul- und Klauenseuche. — *Agarulin*, Nachahmung des Regulins aus Agar-Agar und Rhamnus Purshianaextrakt. — *Agobilin* c. cuprogeno, Tabletten aus chlorsaurem Strontium, Phenolphthaleindiacetat und 0,02 g chlorsaurem Cu. — *Agrippinauxiletten*, früher Agrippinkomprillen, aus p-Acetphenetidin, Kaffein, Aspirin u. KJ. — *Aivosan*, angeblich aus Ätherospermin, Natriumformiat, Viscum album, KJ und Milchsäure. — *Alutan*, kolloidales Al(OH)<sub>3</sub>, Ersatz für Bi und Antidiarrhoicum. — *Amalahtee*, Gemisch aus 50% Centaurea cerynthefolia, 20% Asteris inguinalis, 3% Herba Polygalae, 5% Drosera rotundifolia, 7% Lichen islandicus, 10% Herba Absynthii, 5% Flores Chamomillae gegen Erkrankungen der Luftwege. — *Anginostabletten*, aus Formol, Malzextrakt, Peroxydactose, für Mund- und Rachendesinfektion. — *Angloval*, Schlafmittel aus Extract. Valerianae comp. — *Anisam*, Liquor Ammonii anisatus aquosus. — *Anrheuman* aus Salicylsäuremethylester, Menthol, Wollfett. — *Anthoxantin*, Calciumlactat, gegen Heufieber. — *Anunu*, Zahnpulver aus Kreide mit dem gepulverten Wurzelstock „einer in Togo heimischen Monokotyledone“. — *Aphlogol*, Carbolcampherverb. zur Desinfektion der oberen Luftwege. — *Argentokoll*, 5% ig., kolloidale Silberlg. — *Argulan*, organisches Quecksilberpräparat mit 43% Hg für intravenöse Injektion. — *Aurokantan*, Monocantharidyläthylendiaminaurocyanid, Tuberkulosemittel von noch fraglicher Wrkg. — *Auxil*-Katarrhpillen, hellrot gefärbte, nach Menthol, Fenchel, Anis u. Zucker schmeckende Tabletten. — *Axy-Tee*, zerkleinerter Steinbrech. — *Biostahl*, Stärkungsmittel. — *Brandoform*-Streupulver, angeblich aus NaHCO<sub>3</sub>, MgCO<sub>3</sub> und basischem Wismutnitrat, gegen Brandwunden. — *Canagol*, Tabletten mit je 0,1 g Ca u. 0,01 g Mg. — *Carcolid*, kolloidales Kohlepräparat für Ruhr und Diarrhöe. — *Celloplast*, Ersatz für Guttaperchapapier aus Verb. der Cellulose mit organischen ölartigen Körpern. — *Chlorocalcio*, aromatisierte CaCl<sub>2</sub>-Tabletten. — *Coccocidin*, durch eine Tetrajodverb. verstärktes Lytinol. — *Coladin*, Trunksuchtpulver, aus einem gelblichen, 48,87% NaHCO<sub>3</sub>, Zucker und Wurzelpulver (Enzian) enthaltenden u. einem bräunlichen, ca. 67% NaHCO<sub>3</sub>, 20% Weinsäure, 7% Schwefel, 6% Enzian bestehenden Pulver. — *Colamin*, aus Colanuß und Pfefferminzöl. — *Combelen*, Antidiarrhoicum aus 0,15 g Etelen (Triacetyl-gallussäureäthylester) und 25 g Resaldol (Resorcinbenzoyläthylester). — *Composkleroltabletten*, aus je 0,15 g NaJ, 0,20 g Theobromin. natr. salicyl., 0,25 g Calciumlactat und 0,02 g Kaffein. — *Comprimés de Lactobacilline*, hauptsächlich aus Milchzucker und Casein, neben etwas Stärke und NaCl, an Bakterien wurden Amylobakter und Diplococcus festgestellt. — *Crema Vicarota*, aus weißer Vaseline, KJ, Spur Thiosulfat, gegen Fettleibigkeit. — *Cresoleps*, Kresolteerräudesalbe. — *Dermaforine*, wundtrocknendes Desinfektionsmittel aus Hg-J-, Bi-, Zn-Verb. — *Dragol*, alkoh. Mundwasser. — *Dubatol*, isovalerylmandelsaures Calcium, soll einschläfernd und schmerzstillend wirken. — *Eckain*, N-Benzoyloxypropylabkömmling des Ekgonidineresters, wirkt gering toxisch auf Blutdruck u. Atmung, bewährt bei örtlicher Schleimhautanästhesie beim Menschen. — *Egestogen*, Tabletten aus je 1/2 sterilisiertem CaCO<sub>3</sub>, weißem Bolus und präpariertem Pflanzenschleim mit 0,2% Phenolphthalein. — *Eldesgold* u. *Eldesilber*, antikonzeptionelle, mit einer fettartigen M. getränkte Schwämmchen, die innen mit einer Kapsel aus im wesentlichen Borsäure, Kalialaun, Chininsulfat, bezw. Kalomel u. Chinosol versehen sind. — *Epicid*, Teerschwefelhautpuder, aus etwa 20% Teer, Schwefel und sterilisiertem Bolus. — *Epiglandol*, keimfreier, wss. Extrakt aus der Epiphyse (Zirbeldrüse). — *Epithensalbe*, aus Scharlachrot u. Perubalsambestandteilen, zur raschen Granulierung von Wunden. — *Ergopan*, alkoholarms, die Alkaloide u. Aminokörper des Mutterkorns enthalten-



des Secalepräparat. — *Eukysal*, nach Eucalyptusöl riechende Salbe zum Schutz gegen Mücken. — *Eusitin*, Tabletten als Anregungsmittel mit über 50%  $\text{CaCO}_3$  als Grundlage. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 59. 716—18. 30/9. 1919.) MANZ.

**H. Mentzel**, *Neue Heilmittel und Vorschriften*. *Albromin*, nach Angabe mit Adrenalin versetztes Benzoylmethylestervalerianat erwies sich als ein Gemisch von Cocain und Phenylurethan mit  $\text{NaCl}$  und Phenol. — *Anthemor*, Hämorrhoidal-Stuhlzäpfchen aus Aiol, Hydrastinin und Thiogenol. — *Camagol* enthält nunmehr an Stelle von milchsäurem Ca phosphorsaures Ca. — *Cesol*, Chlormethylat des Pyridin- $\beta$ -carbonsäuremethylesters, weißes, krystallinisches Pulver, in W. und A. II.; F. 102—104°. Die 2%ig. wss. Lsg. ergibt mit Jodlsg. einen braunen, mit Kaliumwismutjodidlsg. einen ziegelroten, mit Kaliumquecksilberjodidlsg. einen weißgelben, mit Goldchloridlsg. einen gelben Nd., der, aus Methylalkohol umkrystallisiert, goldgelbe, glänzende, bei 133—135° schmelzende Nadeln bildet. Dampft man 1 g Cesol mit 20 ccm  $\text{HCl}$  1,126 ein, krystallisiert aus Methylalkohol um, so scheiden sich weiße, glänzende Blättchen von Nicotinsäurechlormethylat, F. 245—250° aus. Anwendung gegen Durstzustände bei Erkrankungen und als Diaphoreticum, 0,1—0,2 g innerlich in Geloduratkapseln oder subcutan. — *Derenin*, gallus- und pyrogallussaures Ca mit Ratanhia- und Salixauszügen. — *Hydrolipon*, flüssige Formaldehydseife. — *Helontabletten*, Antineuralgicum aus Acetylsalicylsäure, Oxyäthylacetanilid, Dimethylaminophenazon und Trimethylidioxypurin. — *Malafebrin*, Grippemittel aus Chinidinsulfat, Kaffein, Antipyrin, Calciumphosphat u. gebrannter Magnesia. — *Marscan*, Verdünnung des Meerwassers von der osmotischen Konzentration des Blutes und ähnlicher Zusammensetzung wie der Rakoczybrunnen mit  $\text{CO}_2$ -Zusatz. — *Phenolax*, Abführtabletten mit 0,12 g Phenolphthalein. — *Staphar.*, Maststaphylokokkeneinheitsvaccine zur Behandlung von Staphyloomykosen. — *Surrogat. Ipecacuanhae*, weingeistarmer Pflanzenauszug aus Liliaceen, soll einem Inf. Ipec. conc. 1 = 9 entsprechen. — *Surrogat. Senegae.*, weingeistarmer Auszug einer Labiate und einer saponinhaltigen Droge, soll ein Decoct. Senegae conc. 1 = 2 entsprechen. — *Terpichin*, aus zu 15% nach besonderem Verf. von monocyclischen Terpenkohlenwasserstoffen befreitem Terpentinöl, je 0,5% Chinin und Anästhesin, 84% Olivenöl, für Einspritzungen bei Sykosis, Drüsenerkrankungen, Tripper, Blasenkatarrh. — *Tonnola-Zehrkur*, mit Süßstoff versetztes Gemisch von Magnesiumsulfat, Natriumsulfat, Natriumchlorid und indifferenten Pflanzenstoffen. — *Tonnola-Zehrpillen*, wirksamer Bestandteil Phenolphthalein. — *Vigorpillen*, aus Chininum ferrocitricum, Extractum Chinae aquosum und Extractum Valerianae. (Pharm. Zentralhalle 60. 460—82. 16/10. 1919.) MANZ.

**Otto Schmatolla**, *Zur Prüfung von Liquor Cresoli saponatus*. Zur raschen Prüfung des Liquor cresoli saponatus mischt man in einem schmalen graduierten Zylinder von 25 ccm Inhalt 4 ccm konz.  $\text{NaCl}$ -Lsg. mit 6 ccm verd.  $\text{HCl}$ , schichtet 5 ccm Bzl., Bzn. oder Ä. darüber, läßt langsam bei geneigter Stellung 10 ccm der Kresolseifenlsg. zufließen, schüttelt eine Minute kräftig durch, sammelt die an der Wandung hängenden Tropfen durch rasches Drehen; die untere wss. Salzlsg. soll höchstens 13 ccm, die obere Kresol-Fettsäure-Benzol-schicht mindestens 12 ccm betragen. Ferner soll eine mit dem vierfachen Volumen dest. W. verd. Probe bei jedem weiteren Zusatz von dest. W. bei 15° bis zur höchsten Verdünnung klar bleiben und keine Öltröpfchen unter oder an der Oberfläche ausscheiden (Kresolnatrium oder Kresotinkresol). Eine Verdünnung von 1 Tropfen Kresolseifenlsg. auf 200 ccm dest. W. soll mit Magnesiumsulfatlsg. einen deutlich erkennbaren Nd. ergeben; da bei geringerer Konz. als 2% alles Kresol in Lsg. bleibt, kann der Seifengehalt auf diese Weise durch Ausfällung mit Magnesiumsulfat, Filtration u. Trocknung des Nd. bestimmt werden. (Pharm. Ztg. 64. 670—71. 22/10. 1919.) MANZ.