Chemisches Zentralblatt.

1921 Band II. Nr. 19. 11. Mai.
(Techn. Teil.)

I. Analyse. Laboratorium.

Leo Soep, *Ein Soxhletapparat für Extraktion mit warmen Lösungsmitteln.* Der aufsteigende Dampf des Lösungsmittels wird zunächst durch eine Heizschlange im Innern des App. geleitet, wodurch das Extraktionsgut und die kondensierte Fl. ständig geheizt werden, und gelangt dann in den Kühler zwecks Kondensation. (Chem. Weekblad **18**. 97. 12/2. [Jan.] Delft.) GROSSFELD.

A. H. W. Aten, *Die Bestimmung des Leitvermögens von Elektrolyten mit Hilfe eines Wechselstromgalvanometers.* Unter Benutzung der WHEATSTONEschen Brücke wird an Stelle des Induktoriums mit Telephonhörer, besonders für technische Zwecke, ein Wechselstromgalvanometer vorgeschlagen, wobei ein Wechselstrom, Frequenz 50, wie in der Technik gebräuchlich, verwandt wird. Vergleichende Vers. ergaben von der erstgegannten Methode nur geringe Abweichungen. (Chem. Weekblad **18**. 51 bis 52. 22/1. [Januar.] Amsterdam, Lab. f. Elektrochem. d. Univ.) GROSSFELD.

Huebschmann, *Demonstration zur Färbung der Ruhramöben.* Die Färbung gelingt meist gut mit der Glykogenfärbung nach BEST in Schnitten von in Formalin gehärteten und in Spiritus verwahrten Därmen. Vielleicht ist es erforderlich, eine direkte Fixierung mit A. vorangehen zu lassen. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. **85**. Beiheft. 122—23. 28/2. 1921. [10/9.* 1920.] Leipzig.) SPIEGEL.

H. de Winiwarter, *Technische Bemerkungen zur dreifachen Färbung.* Die von Vf. und SAINMONT (Arch. f. Biol. **24**) angegebene Dreifarbenmischung (Safranin, Gentianaviolett und Orange G) ist in ihrer Wirksamkeit von der Qualität des Safranins abhängig. Diese Schwierigkeit hat sich bisher nur teilweise überwinden lassen. Doch fand Vf. in zahlreichen Verss. einige Bedingungen, deren Beachtung zur Vermeidung eines Mißerfolges wichtig ist. Die Fixierung muß in FLEMMINGscher Lsg., am besten der starken, erfolgen, Einbettung in Paraffin, Herst. der Schnitte und Färbung möglichst schnell danach (wo dies nicht möglich, besser die Stücke im Ganzen, als in Schnitten verwahren). Die Konz. des Safranins, früher zu 1% angegeben, ist auf $^1/_2$, $^1/_4$ oder $^1/_8$% herabzusetzen (Vorverss.), Safranine mit bräunlichem Reflex sind geeigneter als solche mit violettem. Färbungen in schwacher Lsg. während 24 Stdn. sind den Schnellfärbungen vorzuziehen. Das Orange muß in höherer Konz. für embryonale als für erwachsene Gewebe benutzt werden und, da es als Beize wirkt, in stark verd. Lsgg. (1 : 500 bis 1 : 2000) während einiger Sek. bis 1 Min. Nach Behandlung mit Nelkenöl muß mit Xylol gewaschen und mit Xylol-, nicht Chlf.-Balsam konserviert werden. (C. r. soc. de biologie **84**. 474—76. 5/3. [26/2.*].) SPIEGEL.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Edward A. Doisy und **Richard D. Bell**, *Bestimmung von Natrium im Blut.* Das Natrium wird, ganz gleichgültig, welche Stoffe es begleiten, als komplexes Natriumcaesiumwismutnitrit gefällt und kann dann sowohl gravimetrisch wie titrimetrisch oder colorimetrisch bestimmt werden. (Journ. Biol. Chem. **45**. 313 bis 323. Januar 1921. [26/11. 1920.] St. Louis, Washington Univ. School of Med. Boston, HARVARD Med. School.) SCHMIDT.

E. Renaux, *Veranlassung von Irrtümern bei dem Nachweis von Eiweiß und*

Glucose im Harn. Ggw. von Chinin im Harn kann bei der Prüfung mit ESBACHschem Reagens einen höheren Gehalt an Eiweiß vortäuschen. Andererseits sind die Rkk. mit Salpetersäure, Ammoniumsulfat, essigsaurem Ferrocyankalium u. Biuret für den Nachweis von Spuren Eiweiß zu wenig empfindlich. Zucker im Harn muß stets auch nach FEHLING bestimmt werden. Die polarimetrische Best. genügt, wie an einem Beispiel gezeigt wird, nicht, da etwa vorhandene Lävulose die durch Glucose hervorgerufene Drehung ausgleichen kann. (Journ. Pharm. de Belgique **3.** 90. 6/2.) BACHSTEZ.

L. G., Bestimmung *der Aminosäuren des Harnes. Nach dem Verfahren von Mestrézat vereinfachte Methode von Sörensen.* Das von SÖRENSEN angegebene Verf. wird ohne Einbuße an Zuverlässigkeit unter Wegfall der Rücktitration der Säure und der Neutralisation gegen Lackmus wie folgt vereinfacht: Als Vergleichslsg. neutralisiert man, ohne zu verdünnen, 10 ccm der käuflichen Formollsg., setzt 20 bis 30 ccm ausgekochtes W. u. 10 Tropfen 1%ig. alkoh. Phenolphthaleinlsg. zu u. titriert mit $^1/_{10}$-n. NaOH bis zur deutlichen Rotfärbung (n ccm $^1/_{10}$-n. NaOH). In 50 ccm Harn werden die Phosphate u. Carbonate durch 2 g Bariumchlorid, 2 Tropfen Phenolphthaleinlsg. mindestens 5 ccm überschüssiger gesättigter Barytlsg., Auffüllen auf 100 ccm und $^1/_4$-stdg. Stehenlassen entfernt. Zu 20 ccm des Filtrates setzt man 10 Tropfen Phenolphthaleinlsg., verd. HCl bis zur Entfärbung, dann $^1/_{10}$ n. NaOH bis zur schwachen Rosafärbung, gibt in einem Guß 10 ccm neutralisierte unverd. Formollsg. zu und titriert mit $^1/_{10}$ n. NaOH zuletzt tropfenweise bis zur Färbung der Vergleichslsg. (N ccm $^1/_{10}$-n. NaOH). Um den Einfluß der Ammoniumsalze zu berücksichtigen, vermehrt man die gefundene Anzahl ccm um 1 oder berechnet nach der Formel p (N — n) 0,001414. (Journ. Pharm. et Chim. [7] **23.** 137 bis 141. 16/2.) MANZ.

Gaston Odin, *Über ein neues Verfahren zur Diagnose der Syphilis.* In einem bei 180° sterilisierten Gefäß werden 50—60 ccm Blut des Kranken aufgefangen und 24—48 Stdn. zum Absetzen des Serums stehen gelassen. Das Serum wird in Portionen von 5—6 ccm in drei sterile Ampullen gebracht, welche mit 1 ccm einer 1‰ig. Lsg. von NaF in 0,75%ig. NaCl-Lsg. und 1—2 Tropfen des Blutes selbst beschickt sind. Man erhält auf diese Weise ein Reizserum, welches in 3 Portionen an 3 Tagen hintereinander bei Kranken, deren Symptome schon abgeheilt sind, injiziert, charakteristische syphilitische Erscheinungen wieder zum Vorschein bringt. Bei sekundärer Syphilis traten Roseolen oder „plaques muqueuses" auf, bei tertiärer Syphilis papulöse Syphilide, ziehende Schmerzen, Ekzeme usw. Man erhält sogar bei Syphilitikern, welche noch gar keine Erscheinungen hatten und von ihrer Syphilis nichts wußten, positive Resultate. Das Verf. ist bei etwa 100 Kranken erprobt und bewährt, wenn die WASSERMANNsche Rk. versagte. Die Wiedererzeugung der syphilitischen Erscheinungen ist unbedenklich, da sie bei spezifische Therapie verschwinden. (C. r. d. l'Acad. des sciences **171.** 1091—92. 22/11.* 1920.) ARON.

E. Pringault, *Wert der Wrightschen Serumreaktion.* Bei 163 Fällen von Maltafieber wurden nach NICOLLE 3—5 Tage alte Kulturen des M-Melitensis nach Zusatz von 5 Tropfen Formalin auf 10 ccm 1—2 Min. zentrifugiert, und die Agglutination des Serums geprüft. Wenn man einen Stamm zuvor als gut agglutinierend erkannt und beim n. Stamm die Grunddosis festgestellt, das zu prüfende Serum 30 Min. bei 56° inaktiviert hat und 1 : 250 als Beginn der positiven Reaktion ansieht, so ist die WRIGHTsche Rk. von klinischem Wert. (C. r. soc. de biologie **84.** 53—55. 8/1. 1921. [21/12.* 1920] Marseille.) MÜLLER.

M. van Riemsdijk, *Eine neue Methode zum Nachweise der Kapseln bei Bakterien.* An Stelle der bisherigen Färbemethoden für die Schleimkapseln, die, weil hauptsächlich aus Kohlenhydraten bestehend, sich sehr schlecht anfärben, wurde

durch Vermischung der Bakteriensuspension mit frisch bereiteter Lsg von Protargol in W. und darauffolgende Behandlung mit sodaalkal. Lsg. von Eosin die Bakterienzelle und gleichzeitig der Protargolhintergrund rotgefärbt, während die Kapsel mikr. als weißer Hof erscheint. Bei diesen Unterss. erwies sich, daß viele Bakterien auch mit sauren Anilinfarben färbbar sind. Bei manchen Bakterienarten wurden nach dem neuen Verf. Kapseln angezeigt, von denen sie bisher nicht bekannt waren. (Nederl. Tijdschr. Geneesk. **65**. 823—35. 12/2. 1921. [Okt. 1920.] Amsterdam, Hygien.-Bakt. Lab. d. Univ.) Grossfeld.

B. J. Hall, Fieldend, und **T. G. Marriott**, London, *Vorrichtung zur Zähigkeitsbestimmung u. dgl.* Eine in die zu prüfende M. eindringende Nadel ist an einer Führung befestigt, die an einer Schnur hängt. Diese läuft über eine mit Zeiger versehene Spindel. Im Ruhezustand wird die Schnur von einem Hebel gefaßt, der mittels eines Zahnes eine Scheibe in der Ruhelage hält, welche einen zweiten Hebel trägt. Bei Beginn eines Vers. wird der erste Hebel durch einen seitlich angeordneten Arm gedreht, so daß er die Schnur und die Scheibe freigibt, wobei der zweite Hebel in drehende Bewegung gerät, in deren Verlauf er an den seitlich angeordneten Arm stößt, der dann Schnur, ersten Hebel und Scheibe wieder in die Ruhelage bringt. Die Vorrichtung ist auch zur Best. des zeitlichen Verlaufs anderer Vorgänge geeignet. (**E. P. 157501** vom 27/8. 1919, ausg. 17/2. 1921.) Kühling.

II. Allgemeine chemische Technologie.

Wasserstandsanzeiger *Patent Koch.* Eine kleine 10 HK.-Glühlampe wird an dem Wasserstandsglase so angebracht, daß die in dem Glase befindliche Wassersäule von unten beleuchtet wird; der Wasserspiegel hebt sich als hellglänzende Fläche besonders deutlich hervor. Bei Wassermangel wird durch Einbau elektrischer Kontakte Blinklicht erzeugt. (Zentralblatt d. Hütten- u. Walzw. **25**. 174. 5/3.) Neidhardt.

E. de Haën, Chemische Fabrik „List“, G. m. b. H., Seelze b. Hannover, *Verfahren zur Herstellung feinstporiger Filter.* Verf. zur Abscheidung von feinstporigen Filtern aus Kolloidlsgg. auf einer Tragschicht, welche gegebenfalls ein Koagulationsmittel für jene Lsgg. enthält, dad. gek., daß man den betreffenden Kolloidlsgg. vor dem Aufbringen auf die Tragschicht ein Koagulationsmittel hinzufügt. — Als Kolloid dient Kollodiumlsg., als Koagulationsmittel W., als Tragschicht z. B. Papierfilter. Je nach der Menge des der Kollodiumlsg. zugesetzten W. wird das mit der Lsg. auf dem Papier hergestellte Filter mehr oder weniger durchlässig. Es gelingt auch, durch Einhaltung bestimmter Tensionen der in den Trockenräumen dampfförmig verteilten Koagulationsmittel ebenfalls einen Einfluß auf die Porosität der Filter auszuüben. Hygroskopische Zusätze, wie $CaCl_2$, Glycerin, wirken günstig auf die Qualität dieser Ultrafilter ein. (**D. R. P. 334063**, Kl. 12d vom 27/1. 1920; ausg. 8/3. 1921.) Scharf.

Unionwerke A.-G. Maschinenfabriken, Mannheim, *Zylinderfilter* mit heb- und senkbarem Mantel, dad. gek., daß das Heben und Senken des Mantels durch die Schraubenspindel des Preßdeckels bewirkt wird. — Diese Spindel wird zweckmäßig mit dem Mantel durch einen Faktorenflaschenzug verbunden, so daß mit einer geringen Bewegung der Schraubenspindel ein großer Hub des Mantels bewirkt werden kann. Die Bauhöhe der am Filter angebrachten Hebevorrichtung wird daher nur eine kleine, u. der Filter kann in jedem beliebigen Raum benutzt werden, da seine Aufstellung nicht mehr von einer im Raum angebrachten Winde abhängig ist. Eine weitere Neuerung besteht darin, daß die Ein- und Ausgangs-

armatur für die zu filtrierende Fl. an der Seite des Filters angebracht ist, nach der die ausgeschwenkte Preßvorrichtung gedreht wird. Hierdurch wird an Platz gespart, außerdem wird dadurch der Zutritt zum Filter beim Auswechseln der Filterkuchen frei. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 334112, Kl. 12d vom 14/4. 1920, ausg. 8/3. 1921.) Scharf.

Eugen Steuer, Neustadt a. d. Haardt, *Verfahren und Vorrichtung zum Auswaschen von Filtermaterial* u. zum Anheben u. Abschwemmen des ausgewaschenen Filterschlammes durch Druckwasser u. Gas (Luft), dad. gek., daß das Druckwasser zuvor unter höherem Druck, als er unter dem Filter herrscht, mit Gasen, vorzugsweise mit Luft, gesättigt worden ist, so daß in und über der Filtermasse aus der infolge des geringeren Druckes daselbst entspannten u. deshalb übersättigten Gaslsg. Gase in emulsionsartiger Verteilung frei werden, in welcher sie sich fest an die aufgewirbelten Schlammstoffe hängen oder diese einhüllen und sie durch ihren Auftrieb zum Schwimmen bringen. — Die Gasemulsion kann im Druckwasser durch chemische Einw., wie z. B. durch Einw. von Säuren auf unter, in oder über der Filtermasse zu lagernde Stoffe hervorgerufen werden. Zur Ausführung des Verf. dienen Filter mit durchbrochenem Boden und unterhalb desselben verzweigtem, an einen Druckbehälter angeschlossenem Gerinne zur Zuführung und Verteilung des Waschmittels, wobei in den Druckbehälter ein Zerstäubungs- oder Verteilungssystem zur Sättigung der Fl. mit Luft oder Gas mündet. Sowohl wiederholte Aufwirbelungen der Filtermasse wie anhaltende Starkstromspülungen werden auf diese Weise überflüssig. Es ergibt sich also eine sparsame Verwendung von Waschwasser und Luft. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 334113, Kl. 12d vom 17/6. 1919, ausg. 9/3. 1921.) Scharf.

Chemische Werke vorm. Auerges., Berlin, *Vakuummantelgefäße.* Die inneren Oberflächen von Vakuummantelgefäßen erhalten eine reflektierende Cu-Oberfläche, indem man eine Cu-Galvanisierungslsg. in den zu evakuierenden Raum einbringt, auswäscht, trocknet und dann unter Erhitzen den Raum evakuiert. Während des Erhitzens (Trocknens) wird ein reduzierendes Gas (H, CH_3OH) eingelassen und abgesaugt. (E. P. 157378 vom 10/1. 1921, ausg. 17/2. 1921. Prior. vom 28/11. 1919.) Kausch.

Hugo Windesheim, Erfurt, *Einrichtung zum Trocknen oder Darren.* Das Gut befindet sich zwischen stehend angeordneten luftdurchlässigen Wänden (Seitenhorden) in durchgehenden oder geteilten Schichten, durch welche die Trockenluft seitlich hindurchgeleitet wird. Um dem Gute in seinen verschiedenen Höhenlagen, seiner Beschaffenheit, insbesondere seinem verschiedenen Feuchtigkeitsgehalte entsprechend, Luft von beliebig verschiedener Temp. zuführen, u. um die verschieden hochliegenden Schichten beliebig schwach oder stark belüften zu können, werden luftleitende u. -verteilende Einrichtungen in Form von Wänden, Kammern, Kanälen o. dgl. angeordnet, welche in Verb. mit entsprechend angeordneten regelbaren Ein- u. Auslässen für w. u. k. Zusatzluft eine beliebige Regelung von Temp. u. Menge der jeder Trockenguthöhenschicht zugeführten Luft ermöglichen. Diese Regelung erfolgt in der Weise, daß durch die erwähnten Luftleitungen den verschiedenen Trockenguthöhenschichten die w. u. k. Zusatzluft, getrennt oder beliebig gemischt, zugeführt wird. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 333942, Kl. 82a vom 21/12. 1913, ausg. 8/3. 1921.) Scharf.

Georg Zimmermann, München, *Aus Einzelzellen bestehender Schachttrockner* mit trichterförmigen, in die nächstuntere Zelle eingreifenden Verengungen, dad. gek., daß die Zellenwände mit schräg nach oben gerichteten Öffnungen für den die Zellen durchziehenden Luftstrom versehen sind. — Die Zellen bilden Ruheräume, so daß der Fluß des Trockengutes zeitweise unterbrochen, u. der Luftstrom quer durch die nahezu ruhende M. geführt wird. Durch die größeren Öffnungen

in den Wandungen der Behälter ist einesteils die besagte Fläche größer, anderenteils die Luftgeschwindigkeit kleiner, und der Luftwiderstand geringer. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. **333943**, Kl. 82a vom 5/7. 1917, ausg. 5/3. 1921.) Scharf.

„Metan" Spólka z ograniczona odpowiedzialnoscia, Lemberg, *Vorrichtung zum ständigen Austreiben der dampfförmigen Bestandteile aus halbflüssigen Reaktionsmassen* mit in die MM. tauchenden, umlaufenden Scheiben, dad. gek., daß die vollwandigen Scheiben die Vorrichtung derart in Kammern teilen, daß die Fl. u. der Dampf sich nur von einer Kammer zur nächstfolgenden immer in der Strömungsrichtung bewegen kann, und der zwischen den umlaufenden Scheiben u. der Wand der Vorrichtung verbleibende Spalt im Dampfraum größer ist als im Flüssigkeitsraum, so daß die Fl. ohne wesentliche Änderung ihrer Höhe sich nur in der einen, der Dampf in der anderen Richtung bewegen kann. — Da sich die Reaktionsmasse nur durch den schmalen Spalt zwischen den die Kammern bildenden Scheiben u. der Wand der Vorrichtung bewegen kann, ist das bei der bekannten Vorrichtung nach D. R. P. 258011 (Ztschr. f. angew. Ch. **26**. II. 245. Febr. 1913) auftretende Herumwandern der Reaktionsmasse in ungewünschter Richtung verhindert. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. **332953**, Kl. 12a vom 13/6. 1918, ausg. 16/2. 1921; Oe. Prior. vom 30/6. 1917.) Scharf.

Heinrich Zschocke, Kaiserslautern, Rheinpf., *Einbauten für Kühler zum Kühlen von Salz und anderen Lösungen* mit von außen bewegbaren Rieselorganen, 1. dad. gek., daß die Rieselorgane als breite, horizontale oder geneigte Flächen ausgebildet, gegenseitig versetzt angeordnet und an zwei gegenüberliegenden Seitenwänden auf Wellen oder Zapfen drehbar gelagert sind. — 2. dad. gek., daß die Rieselflächen als Auffangsschalen in beliebiger Form ausgebildet sind. — Die Abreinigung der Rieseleinbauten erfolgt in einfacher Weise derart, daß die Wellen in einer Etage gleichzeitig um etwas über 90° gedreht werden, so daß die einzelnen Rieselflächen in die senkrechte Lage zu stehen kommen u. dann, durch ihr Eigengewicht oder auch durch Schlaggewichte beeinflußt, nach der anderen Seite überfallen. Die mit den Krystallen bedeckte Seite der Rieselfläche kommt jetzt nach unten, wobei die Krystalle durch das Aufschlagen der Flächen auf das entgegengesetzte Auflager sich leicht loslösen und auf die nächsten Einbauten fallen, bis sie schließlich in den unteren Teil des Kühlers gelangen und von dort entfernt werden können. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. **332903**, Kl. 12c vom 29/10. 1918, ausg. 11/2. 1921.) Scharf.

IV. Wasser; Abwasser.

Brunnen *als eine Quelle für die Wasserversorgung.* Es werden die Fragen, die bei der Wasserversorgung aus Brunnen berücksichtigt werden müssen, eingehend zusammenfassend und durch einige Beispiele näher erläutert besprochen. Solche Fragen sind die geologische Bodenbeschaffenheit, das Klima, insbesondere die jährlichen Niederschlagsmengen, der Umfang und die Art des Zuflußgebietes für den Brunnen, die Art des W. und der Schutz vor Verunreinigungen u. a. (Engineering **111**. 161—64. 11/2.) Rühle.

K. Scheringa, *Über Denitrifikation durch Bakterien in Verbindung mit Wasseruntersuchung.* Bac. pyocyaneus wirkt in Trinkw, mehr nitritbildend als denitrifizierend; doch besteht Gefahr des Verlustes von N-Verbb., wenn Trinkw. mit ziemlich viel organischer Substanz unter Luftabschluß bei höherer Temp. aufbewahrt wird. (Pharm. Weekblad **58**. 263—69. 5/3.) Grossfeld.

Wilhelm Kalmann, *Über die Härte von Wässern und deren Bestimmung ohne Verwendung von Seifenlösung.* Beschreibung der alkalimetrischen Härtebest. (Öl- u. Fettind. **2**. 253. 1/7. 276—77. 15/7. [Mai] 1920. Wien, Lab. d. techn. Staatslehranst.) A. Meyer.

L. W. Winkler, *Über den Nachweis des Arsens.* Um den Nachweis des As in *Trinkwasser* nach BETTENDORF zu verschärfen, dampft man 100 ccm W. ein u. erhitzt den mit 5 ccm Reagens aufgenommenen Rückstand zum Kochen; bei Ggw. von wenigstens 0,01 mg As in 100 ccm färbt sich die Fl. im Verlaufe 1 Stde. bräunlich. Fe u. HNO_3 in den in WW. üblichen Mengen stören nicht. Bei Ggw. färbender organischer Substanz vergleicht man die Farbe mit einer in gleicher Weise mit 5 ccm rauchender HCl behandelten Probe. Ist die Lsg. des mit BETTENDORFs Reagens aufgenommenen Rückstandes stärker gefärbt, so versetzt man 10 ccm in einer Probierröhre mit 1 g Zn u. 1 ccm H_2SO_4, leitet den während $^1/_2$ Stde. sich entwickelnden H_2 durch einen Wattebausch und ein mittels Kork eingesetztes umgebogenes enges Glasrohr in 2 ccm einer Mischung gleicher Teile 1%ig. $KMnO_4$-Lsg. und 10%ig. HCl und verfährt dann weiter wie oben. Um das bei der Prüfung As-haltiger *Abwässer* störende Schäumen zu vermeiden, dunstet man 100 ccm durch Watte geseihtes Abwasser mit 0,1 g NaOH ein, erwärmt den mit 1 ccm H_2SO_4 u. 10 ccm W. aufgenommenen Rückstand $^1/_2$ Stde. mit einigen Tropfen Br-W. u. verfährt nach dem Vertreiben des Überschusses durch kurzes Kochen wie oben. As-haltiger H_2 erzeugt in einer vor direktem Licht geschützten NESSLERschen Lsg. einen kressefarbigen Nd., wodurch binnen $^1/_2$ Stde. 0,01 mg in 100 ccm nachweisbar sind. Von den gleichartig reagierenden Stoffen können PH_3 und H_2S durch vorherige Behandlung mit Br-W., Spuren von H_2S auch durch trockene, mit 1% Bleizucker und 1% Glycerin enthaltender Lsg. behandelte Watte, nicht dagegen SbH_3 beseitigt werden. Die Empfindlichkeit des Nachweises von As mittels Goldchlorid (vgl. Ztschr. f. angew. Ch. **30.** 113; C. **1917.** II. 39) kann durch geeignete im Original beschriebene Ausführung bis auf 0,005 mg As_2O_3 gesteigert werden. (Pharm. Zentralhalle **62.** 125—28. 3/3. Budapest.) MANZ.

M. Grellert, Heidelberg, *Verfahren und Vorrichtung zur selbsttätigen Erzeugung destillierten sterilen Wassers.* Der App. erzeugt das in den Operationssälen zur Verwendung gelangende destillierte und sterile, auf Blutwärme temperierte W. selbsttätig, indem man bei sinkendem W.-Stand infolge W.-Entnahme in dem das sterile W. liefernden Gefäß durch Zuführung von Dampf zum Verdampfergefäß und W. zum Kühlgefäß dem W.-Gefäß wieder so viel W. zuführt, bis der n. W.-Stand wieder erreicht ist. Zeichnung bei Patentschrift. (**D. R. P. 333776**, Kl. 85a vom 1/11. 1919, ausg. 4/3. 1921.) SCHARF.

L. & C. Steinmüller, Gummersbach, Rhld., *Verfahren und Apparat zum Entfernen von gelöstem Sauerstoff aus Wasser*, dad. gek., daß das zu behandelnde W. mit geringer Geschwindigkeit an großen Eisenflächen derart vorbeigeführt wird, daß die Strömungsrichtung des W. im wesentlichen der Metalloberfläche parallel ist. — Zur Durchführung des Verf. können Gefäße oder Trommeln dienen, deren Innenraum mit konzentrisch angeordneten Eisenblechzylindern ausgefüllt ist. Es wird eine bessere Wrkg. erzielt als durch die bekannte Behandlung des W. in Eisenspanfiltern, und der App. bleibt länger leistungsfähig und läßt sich leichter reinigen. (**D. R. P. 334181**, Kl. 85b vom 28/3. 1917, ausg. 11/3. 1921.) OELKER.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

C. P. Karr, *Jahresbericht über die Fortschritte der Metallindustrie.* Kurze Besprechung der wichtigsten, im Jahre 1920 erschienenen Veröffentlichungen. (Metal Ind. [New York] **19.** 18—20. Januar.) DITZ.

Adolph Bregman, *Brikettierung von Metallabfällen.* (Metal Ind. [London] **18.** 64—65. 28/1. — C. **1920.** IV. 710.) DITZ.

Friedrich Huth, *Aufbereitung von Erzen mittels Öl, Teer, Seifen usw.* Besprechung des sogenannten Schwimmverf. von APPELQUIST und TYDEN, nach dem

Erze mittels Öl, Fett, Teer, Seife oder KW-stoffen von den Gangarten durch Schlämmen getrennt werden. (Seife 6. 83—84. 15/9. 1920.) FONROBERT.

Die Elektrostahlerzeugung. An Hand von Abbildungen werden zwei neuere Elektrostahlöfen der Firma Rheinmetall beschrieben und die Vorzüge der Stahlerzeugung auf elektrischem Wege erläutert. (Zentralblatt d. Hütten- u. Walzw. **25.** 143—47. 25/2.) NEIDHARDT.

Henry S. Rawdon und **S. C. Langdon**, *Eine eigentümliche Art der interkrystallinischen Brüchigkeit von Kupfer.* (Metal Ind. [London] **18.** 84. 4/2. — C. **1920.** IV. 251.) DITZ.

L. J. Krom, *Härte von gewalztem Messing.* Erörterung der Beziehungen zwischen der Red., der Dicke beim Walzen des Messings und der Härte der gewalzten Legierung. (Metal Ind. [New York] **19.** 7. Januar.) DITZ.

Charles Pack, *Gießen in Metallformen unter Druck.* (Metal Ind. [London] **18.** 41—42. 21/1.* — C. **1920.** IV. 714.) DITZ.

H. M. Lane, *Die neue Gießereianlage der Bridgeport Brass Company.* An Hand von Abbildungen werden die Einrichtungen und die Betriebsverhältnisse der Gießereianlage, die ausschließlich mit elektrischen Öfen arbeitet, beschrieben. (Metal Ind. [New York] **19.** 1—3. Januar.) DITZ.

W. G. Knox, *Die Abscheidung von Metallniederschlägen.* 8. Teil. (7. Teil vgl. Metal Ind. [New York] **18.** 556; C. **1921.** II. 598.) Besprechung der Eigenschaften des *Ag*, des *Silbervoltameters*, der Zus. u. der Herst. der für die *Versilberung* in Betracht kommenden Lsgg., der anzuwendenden Stromdichte, der Beschaffenheit der Silberndd. In einer Tabelle sind die für die Erzielung verschieden dicker Silberndd. erforderlichen Zeiten angegeben. (Metal Ind. [New York] **19.** 25—27. Januar.) DITZ.

W. R. Barclay, *Einige Kriegserfahrungen über die Elektrofällung von Metallen.* Die diesbezüglichen Unterss. und Erfahrungen wurden unter der Leitung einer wissenschaftlichen Kommission der Universität Sheffield durchgeführt. Für die elektrolytische *Verzinnung* wurde von den bekannten Badfll. die Hydroxydlsg., hergestellt durch Lsg. eines Sn-Salzes in starker Natronlauge, häufig unter Zusatz von Natriumpyrophosphat, angewendet. Über die Elektrofällung von *Ni* für die *Vernickelung* von Granaten (besonders auch über die Vorbehandlung des Materials vor der Vernickelung), dann über die *elektrolytische Fällung von Messing u. Zn*, sowie verschiedene Einzelfragen auf dem Gebiete der *Elektroplattierung*, die für die Herst. von Kriegsmaterialien von Bedeutung waren, werden einige Mitteilungen gemacht. (Metal Ind. [London] **18.** 43—47. 21/1.) DITZ.

Charles Morris Johnson, Avalon, Pa., *Verfahren zur Reduktion von Metalloxyden.* Die Metalloxyde werden in Ggw. von Ferrosilicium und Ferrochrom geschmolzen. (**A. P. 1370021** vom 9/6. 1920, ausg. 1/3. 1921.) OELKER.

B. Schäfer, Tegel, und **G. Brettschneider**, Berlin, *Mittel für Einsatzhärtung* von Eisen und Stahl, bestehend aus granulierter Braunkohle u. gepulvertem Kalkstein. Wenn es sich um die Härtung von Werkzeugen handelt, kann man der M. Sägemehl aus Tannenholz zusetzen. (**E. P. 157639** vom 22/12. 1919, ausg. 17/2. 1921.) OELKER.

XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

Louis Macré, *Ventilation und Lüftung.* Kurze Bemerkungen über die Notwendigkeit und zweckmäßigste Art der Ventilation und Zuführung frischer Luft in den verschiedenen Räumen einer Gummifabrik. (Caoutchouc et Guttapercha **18.** 10743—44. 15/2.). FONROBERT.

É. de Wildeman, *Einige Betrachtungen über die Kultur und Nutzung der „Hevea“*. (Vgl. Caoutchouc et Guttapercha **17.** 10505; C. **1920.** IV. 717.) Vf. bespricht den heutigen Stand der Kautschukplantagenkultur der Heveen und die neueren Arbeiten über die zweckmäßige Kultur der Heveen, die Anlage der Plantagen, die Art der Anzapfung usw. Aus den verschiedenen Unterss. und Beobachtungen läßt sich u. a. folgern, daß das beim Beginn der Zapfperiode übliche Anzapfen in Form von V- oder einfachen und doppelten Grätenschnitten im allgemeinen zu erschöpfend für den Baum ist, und daß man, wenn man die Bäume am Leben erhalten will und beabsichtigt, auf lange Zeit eine gute Produktion zu behalten, während einer langen Zeit die Zahl der Zapfstellen und ihre Länge verringern muß, so daß man etwa 25 % weniger laufende Ausbeute erhält. (Caoutchouc et Guttapercha **18.** 10801—6. 15/3.) FONROBERT.

Aluminium *und sein Gebrauch im Kautschukgewerbe.* Kurze Bemerkungen über den Gebrauch des Aluminiums zur Herst. von verschiedenen Kautschukformen und zu Gerätschaften bei der Gewinnung und Verarbeitung von Kautschukmilchsaft. (India Rubber Journ. **61.** 365—66. 19/2.) FONROBERT.

Maschinen des *Kautschukgewerbes und ihre Entwicklung.* Kurze Betrachtungen über verschiedene bei der Verarbeitung von Kautschuk gebrauchte Maschinen, wie z. B. solche für aufgeblasene Kautschukwaren (Tennisbälle usw.), für getauchte und nahtlose Kautschukwaren, für die Herst. von Schläuchen und Reifen, und über Verbesserungen an Vulkanisationsapparaturen. (India Rubber Journ. **61.** 377—78. 19/2.) FONROBERT.

Kalandern. *Allgemeine Bemerkungen* über die rationelle Form der Kalander und über die zweckmäßigste Weise des Kalanderns je nach dem vorliegenden Material. (India. Rubber Journ. **61.** 379—80. 19/2.) FONROBERT.

C. B. Mitchella, *Sicherheitsvorrichtungen und Beachtung gesundheitlicher Vorschriften bei Kautschukwalzen und -kalandern.* Vf. gibt eine Übersicht über die Regeln, die im Interesse der Sicherheit und der Beachtung sanitärer Vorschriften bei der Verwendung von Walzen und Kalandern in der Kautschukindustrie zu beachten sind, und ferner über die üblichen Sicherheitsvorrichtungen selbst. (India Rubber Journ. **61.** 557—60. 19/3.) FONROBERT.

W. J. Bitterlich, *Der Dampfbedarf bei der Vulkanisation.* Vf. beschreibt die zweckmäßigsten Anlagen zur Heizung der Vulkanisierkessel mittels direkten und indirekten Dampfes und weist darauf hin, daß die Dampffrage bei der Vulkanisation eine sehr wichtige Rolle spielt. Elektrische Heizung hat zwar bedeutende Vorteile in der Praxis, kann aber nur dort angewandt werden, wo Kraftstrom außerordentlich billig ist. (India Rubber World; Caoutchouc et Guttapercha **18.** 10730—33. 15/2.) FONROBERT.

Kautschukbadematten *und Gleitschutzunterlagen.* Beschreibung der Herst. von Badematten aus Kautschuk, unter besonderer Berücksichtigung von solchen, die zur Verhinderung des Ausgleitens in Badewannen dienen sollen. (India Rubber Journ. **61.** 414. 26/2.) FONROBERT.

A. Dubosc, *Betreffs des Vulkanisationsverfahrens von S. J. Peachey.* (Caoutchouc et Guttapercha **18.** 10744—45. — C. **1921.** II. 565.) FONROBERT.

S. Collier, M. Levin und J. A. Scherrer, *Die Bestimmung von Antimon in Kautschukwaren.* (Caoutschouc et Guttapercha **18.** 10741—43. 15/2. — C. **1921.** II. 412.) FONROBERT.

F. T. Roberts, Cleveland, Ohio, *Form zum Formen und Vulkanisieren von Kautschuk.* Die gegossene Form besteht aus einer Legierung von etwa 97 % Al und 3 % Mg. (**E. P. 157413** vom 10/1. 1921, ausg. 17/2. 1921; Prior. vom 24/6. 1918.) G. FRANZ.

Aktiengesellschaft Metzeler & Co., München, *Verfahren zum Trocknen von Rohgummi mit Hilfe indifferenter Gase*, dad. gek., daß man als Trockenmittel die Rauchgase, bezw. Abzugsgase von Feuerungen verwendet, welche gereinigt, d. h. insbesondere von Flugasche, Ruß und SO_2 befreit und je nach Bedarf abgekühlt oder erhitzt werden. (**D. R. P. 332974**, Kl. 39a vom 21/2. 1919, ausg. 16/2. 1921.) SCHARF.

Société R. Allenet et Cie., Distilleries des Deux-Sevres, Melle, Deux-Sevres, Frankreich, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk.* Als Beschleuniger werden *Furfuramid* oder andere N-haltige *Furfurolderivv.* verwendet. (**E. P. 157050** vom 18/3. 1920, ausg. 10/2. 1921; Prior. vom 15/1. 1920.) G. FRANZ.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a/Rh., *Verfahren zur Verhinderung der Oxydation synthetischer, kautschukartiger Produkte* nach Pat. 330741, dad. gek., daß man an Stelle der Phenole oder Naphthole aromatische Nitroverbb. verwendet. — Man vermischt die kautschukartigen Verbb. mit etwa 1% Nitronaphthalin, Nitrobenzol o. dgl. Die erhaltenen Mischungen lassen sich in der üblichen Weise vulkanisieren. (**D. R. P. 332305**, Kl. 39b vom 28/3. 1918, ausg. 26/1. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 330741; C. **1921**. II. 506.) G. FRANZ.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a/Rh., *Verfahren zur Herstellung von kautschukartigen Produkten.* Herst. nach D. R. P. 329676 dad. gek., daß man die Polymerisation in Ggw. von aromatischen OH- oder NO_2-Verbb. oder anderen die Oxydation synthetischer kautschukartiger Prodd. verhindernden Verbb. ausführt. — Der Polymerisationsverlauf wird durch den Zusatz dieser Stoffe nicht gestört. Der entstandene *Kautschuk* ist homogen von dem Schutzkörper durchsetzt, so daß bei der Verarbeitung die Oxydation auf das denkbar geringste Maß herabgedrückt wird. (**D. R. P. 333496**, Kl. 39b vom 22/8. 1918, ausg. 28/2. 1921; Zus.-Pat. zu Nr. 329676; C. **1921**. II. 413.) G. FRANZ.

H. Plauson, Hamburg, und **J. A. Vielle**, Westminster, *Verfahren zur Wiedergewinnung von Kautschuk.* Kautschukabfälle, die frei von Faserstoffen sind, werden in einer Kolloidmühle in W. oder einer organischen Fl. dispergiert. Die Dispersion wird durch Zusatz von Seifen, Leim, Stärke, Eiweißstoffen oder Kautschuklösungsmitteln beschleunigt, die Entfernung des S wird durch Zusatz von Alkalien, Aminen usw. begünstigt. (**E. P. 156150** vom 31/12. 1920, ausg. 27/1. 1921; Prior. vom 23/4. 1918.) G. FRANZ.

XV. Gärungsgewerbe.

Brauereitechnologie *und Untersuchungen im Jahre 1920.* Ein Sammelreferat über sämtliche Veröffentlichungen aus dem Gärungsgewerbe. (Brewers Journ. **57**. 4—10. 5/1.) A. MEYER.

W. Goslich, *Das Schlempegefäß, seine Baustoffe, sein Aufstellungsort und Anweisung, es zu bauen.* Den gemauerten Gefäßen wird wegen der Billigkeit gegenüber den eisernen und hölzernen der Vorzug gegeben. Da die Schlempe h. verfüttert werden soll, muß es vor jeglicher Abkühlung geschützt werden, es muß dichtschließenden Deckel haben u. wird am besten auf dem Heuboden aufgestellt und mit Heu umpackt. Es wird eine genaue Anweisung zur Herst. eines gemauerten Gefäßes gegeben. (Brennereiztg. **38**. 8735. 15/2.) RAMMSTEDT.

A. Chaston Chapman, *Mikroorganismen und einige ihrer industriellen Verwendungen.* Schimmelpilze sondern ein ähnliches, wenn nicht identisches Enzym ab, wie es keimende Gerste enthält, es können daher durch Ersatz von Schimmel erhebliche Mengen Malz gespart werden. Das kostspielige Löslichmachen der *Stärke* durch Kochen, wobei viel N in Lsg. u. teils durch Pilztätigkeit, teils durch Übergang in den Bodensatz verloren geht, kann durch die stärkeverflüssigenden Enzyme gewisser Arten von B. messentericus ersetzt werden. Die Enzymwrkg.

wächst, wenn diese Bakterien in alkal. Medium bei O_2-Überschuß wachsen. — *Glucose* kann durch Aspergillus niger und Mucor piriformis bei Ggw. von O_2 in *Citronensäure* übergeführt werden. Der Prozeß geht weiter über *Oxalsäure* zu CO_2. Bei hoher Konz. des Zuckers und geringer N-Konz. können 50% Citronensäure gewonnen werden.

Die Hefevergärung von Zucker gibt etwas *Brenztraubensäure*, deren Menge bei Ggw. von Ca sehr vermehrt wird. Der Schimmelpilz Aspergillus fumaricus liefert 60—70% *Fumarsäure* bei Ggw. von Ca und O_2. — Bericht über *Milchsäure*gärung und Produktion, ferner über Weinessigfabrikation und andere *Essig*arten, Bericht über Gewinnung von *Butylalkohol* und *Aceton* aus Stärke und Mais. Der Bac. acetoaethylicus bildet aus Stärke und Zucker Aceton, A. und *Ameisensäure*. Berichte über Bodenbakterien, Mikroorganismen der Käsefabrikation u. allgemeine Statistik. (Brewers Journ. **57**. 30—39. 15/1.) A. MEYER.

Philip Schidrowitz, *Kautschuköle als Denaturierungsmittel*. Kurze Bemerkungen über die Verwendung der bei der trockenen Dest. des Kautschuks entstehenden Kautschuköle als Denaturierungsmittel für Spiritus. (India Rubber Journ. **61**. 505—6. 12/3.) FONROBERT.

Staiger, *Studien über Flockenhefe*. (Brennereiztg. **38**. 8725. 8/2. — C. **1921**. II. 270.) RAMMSTEDT.

H. Schulze-Besse und **O. Kirmse**, *Die Entwicklung und der Stand des deutschen Gerstenbaues*. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. **1920**. 1093—95. 19/11. 1097—98. 20/11. 1117—19. 26/11. 1920. — C. **1921**. II. 318.) RAMMSTEDT.

R. Pique, *Die Herstellung von Wein und die Bildung von Alkohol aus tropischen Früchten*. Nach einem historischen Überblick, beginnend mit dem Altertum, über Herst. und Verwendung von Fruchtweinen, im Gegensatz zu Wein aus Weintrauben, berichtet Vf. kurz über die Getränke in den Tropen und verbreitet sich dann über die Bearbeitung des Mostes und über die Gärung. (Bull. Assoc. Chimistes de Sucr. et Dist. **38**. 105—13. Okt. 1920.) RAMMSTEDT.

Ida Wegner, *Wein aus Zuckerrüben oder Rübensirup*. Kurze Angabe des eingeschlagenen Verf. Etwaiger Rübengeschmack wird durch Zugabe von etwas Apfelsinenessenz oder Waldmeister verbessert. (Mitteldeutsche Landwirtschafts-Ztg., Erfurt; Zentralblatt f. Zuckerind. **29**. Beiheft **2**. 13—14. 1/1. Halle.) RÜHLE.

A. Widmer, *Über die Bereitung von Obstwein aus gefrorenem, bezw. erfrorenem Obst unter besonderer Berücksichtigung der Saftänderung entsprechend dem Grade der Frosteinwirkung*. Der aus erfrorenem Obst gekelterte Saft ergibt infolge der höheren Saftausbeute erfrorenen Obstes niedrigere Mostgewichte. Für Saft aus unvollständig ausgereiftem, erfrorenem Obst kommt der Wert des Verhältnisses Mostgewicht : 6 dem analytisch ermittelten Zuckergehalt sehr nahe. Die Widerstandsfähigkeit des Obstes gegen Frost ist von dem Reifegrad, bezw. dem Zucker- und Mineralstoffgehalt der Frucht, von der Sorte und wesentlich von der Beschaffenheit der Rinde, insbesondere der Anwesenheit einer Lage verkorkter Zellen abhängig. Tempp. unter —7° erliegen Äpfel und Birnen jedoch in allen Fällen. Bloßes Gefrieren der Frucht verursacht keine merkliche Änderung der Mostbestandteile. Dagegen tritt bei erfrorenem Obst infolge der Kälteeinw. eine Verminderung des Gehaltes an Gesamtsäure und Gerbstoff ein, welcher teilweise als unl. Eiweißgerbstoffverb. ausgeschieden wird; derartig verändertes Obst liefert wesentlich milderen, aber weniger haltbaren Saft, der unter Umständen unangenehmen Geruch u. Geschmack aufweist. Hiernach ist gefrorenes Obst für die Obstweinbereitung unter der Bedingung wohl geeignet, daß es bei möglichst niederer Temp. unter Vermeidung der Berührung mit wärmeren Gegenständen unverzüglich aufgetaut und verarbeitet, der Saft nach dem Keltern sofort auf passende Gärtemp. von ca. 15° gebracht, u. die Gärung eingeleitet wird. Da stark gefrorenes Obst nach dem Auf-

tauen weitgehenden Veränderungen unterliegt und eine gründliche Sonderung gefrorener und erfrorener Früchte praktisch nicht möglich ist, soll Obstwein aus gefrorenem Obst rasch konsumiert werden. Eine Verarbeitung erfrorenen unreifen Obstes auf Obstwein, zweckmäßig unter Zusatz von Reinhefe, ist nur dann angängig, wenn der Saft nach Geruch und Geschmack keine auffallende Veränderung erlitten hat. (Schweiz. Apoth.-Ztg. **58**. 339—44. 1/7. 1920. Wädenswil, Schweiz. Versuchsanstalt.) MANZ.

F. Wirthle und **Karl Amberger**, *Über Weinhefe und deren Kupfergehalt.* Die feuchte Hefe enthielt (%): W., direkt bestimmt 51,26, mit Sand verrieben 51,14, N-Substanz 14,4, Ätherauszug 3,09, gereinigtes Fett 2,24, Weinstein 8,65, Asche 5,86, Cu 0,0100. Die Asche enthielt (%): K_2O 48,12, Na_2O 2,66, CaO 7,16, MgO 1,36, Fe_2O_3 + Al_2O_3 2,22, P_2O_5 14,00, SO_3 2,73, in HCl Unl. 10,92. Bei der Best. des W. ist ein Zusatz von Sand nicht erforderlich, wohl aber zur Fettbest.; dazu werden 5 g der feuchten Hefe (W. etwa 50%) mit etwa 25 g Sand verrieben und 12 Stdn. mit Ä. ausgezogen; der Rückstand muß nach erneutem Verreiben nochmals mit Ä. ausgezogen werden. Der Cu-Gehalt entspricht fast genau dem der im Jahre 1919 untersuchten Probe. (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel **40**. 365—66. 31/12. [15/9.] 1920. Würzburg, Staatl. Unters.-Anst. f. Nahrungs- u. Genußmittel.) RÜHLE.

F. Rabe, *Nochmals zum Methylalkoholnachweis in Branntweinen.* Vf. hält die von MAUE (vgl. Pharm. Ztg. **66**. 169; C. **1921**. II. 750) vertretene Anschauung hinsichtlich der Überlegenheit des Fuchsinschwefelsäurereagenses gegenüber der Resorcinschwefelsäure für den Nachweis des Methylalkohols an Hand der Veröffentlichungen von FINCKE für unhaltbar. (Pharm. Ztg. **66**. 223. 12/3.) MANZ.

G. Maue, *Nochmals zum Methylalkoholnachweis in Branntweinen.* Entgegnung auf die Ausführungen von RABE (Pharm. Ztg. **66**. 223; vorst. Ref.) (Pharm. Ztg. **66**. 223. 12/3. Kiel.) MANZ.

R. Dubrisay, *Die physikalisch-chemische Maßanalyse.* Es wird die Anwendung physikalisch-chemischer Methoden auf die Maßanalyse, im besonderen für die Unters. des *Weines*, besprochen. (Ann. des Falsifications **14**. 9—18. Januar-Februar.) MANZ.

A. Widmer, *Über die Obstweinkontrolle.* Vf. bespricht an Hand der schweizerischen gesetzlichen Vorschriften die Notwendigkeit einer Verschärfung der Obstweinkontrolle und gibt den mit der Durchführung betrauten Organen praktische Hinweise, bzgl. deren auf das Original verwiesen werden muß. (Schweiz. Apoth.-Ztg. **58**. 681—85. 30/12. 1920. **59**. 4—9. 6/1. 1921. Wädenswil.) MANZ.

Georg Reimer, München-Nymphenburg, *Vorrichtung zum Nachpichen von Fässern*, gek. d. die Verb. eines an sich bekannten, mit einem elektrisch heizbaren Futter versehenen Halters mit einem aus einem scheibenartigen Kopf und winkelig abgebogenen Schaft bestehenden Bügelwerkzeug. — Das erwärmte Werkzeug wird auf die neben der schadhaften Stelle befindliche Pechschicht leicht aufgedrückt, u. nach dem Erweichen der letzteren das fl. Pech über die schadhafte Stelle verteilt und geglättet. (**D. R. P. 332590**, Kl. 6f vom 21/5. 1919, ausg. 10/2. 1921.) OE.

Henry P. Basselt, Cynthiana, Kentucky, *Verfahren zur Gewinnung wertvoller Stoffe aus Brennereischlempe.* Die Rückstände, die man bei der Dest. vergorner Melasse enthält, werden filtriert und mit $FeSO_4$, $MnSO_4$ usw. versetzt. Nach dem Aufkochen wird mit $Ca(OH)_2$ in geringem Überschuß versetzt und so lange Luft durchgeblasen, bis eine filtrierte Probe gelb ist. Dann wird filtriert, das Filtrat mit H_2SO_4 angesäuert, vom Gips abfiltriert, eingedampft, von geringen Mengen K-Salzen getrennt, und hierauf das *Glycerin* mit Dampf abdestilliert. (**A. P. 1357138** vom 3/11. 1919, ausg. 26/10. 1920.) G. FRANZ.

Unionwerke A.-G. Maschinenfabriken, Mannheim, *Filter für Bier o. dgl. mit übereinander angeordneten Filterschichten* u. abwechselnd zwischen ihnen vorgesehenen, oben u. unten mit Rippen versehenen Einlaufverteilungs- u. Auslaufssammelplatten, dad. gek., daß die Einlaufverteilungsplatten (5) (Fig. 53) für die zu filtrierende Fl. hintereinander geschaltet sind, so daß diese beim Eintritt ganz oder teilweise nacheinander über beide Seiten einer jeden Einlaufverteilungsplatte strömen muß, um alle Luft- oder Gasblasen nach dem oberen Teil des Filters zu drücken, von wo sie in bekannter Weise abgeführt werden können. — Es können sich infolgedessen an keiner Stelle Luft- oder Gasblasen ansammeln, sie werden vielmehr von der einen Einlaufverteilungsplatte bis zur nächsten fortgeschwemmt, bis sie schließlich in eine Schaulaterne gelangen, aus der sie in bekannter Weise entfernt werden können. Drei weitere Ansprüche in Patentschrift. (D. R. P. 331961, Kl. 12d vom 22/9. 1917, ausg. 17/1. 1921.) SCHARF.

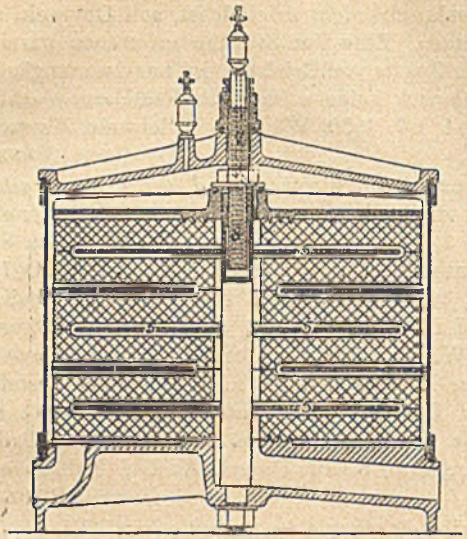

Fig. 53.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

F. Schoofs, *Über Nahrungsmittelfälschungen während des Krieges.* Vf. berichtet über Verfälschungen von im Kriege in Belgien in den Handel gebrachten Nahrungsmitteln und einige ihrer Ersatzstoffe. Sie betreffen Milch, Ölersatz, Pudding-, Vanille-, Back-, Hefepulver, Kakao- und Kaffeersatz, Saccharin u. Bouillonwürfel. (Journ. Pharm. de Belgique 3. 53—56. 23/1.) BACHSTEZ.

G. Wolff, *Alkoholische Milchprodukte (Kefir, Kumys, Yoghurt).* Es werden die genannten alkoh. Milchprodd. hinsichtlich ihres Gehaltes an Mikroorganismen und ihrer Wrkg. als Nährpräparate besprochen. (Schweiz. Apoth.-Ztg. 58. 239—44. 6/5. 254—56. 13/5. 1920.) MANZ.

N. Schoorl und **S. C. L. Gerritzen**, *Der Feuchtigkeitsgehalt von Milchpulver.* Trocknen bei 110° in gewöhnlicher Luft ergibt nach 2 Stdn. einen bis 0,1% genauen Gewichtsverlust, wenn das Wägegläschen durch Asbest von der Ofenwandung isoliert wird. Trocknen während 3—4 Stdn. bei 95° lieferte 2%, bei 103° 1,5%, bei 100° im trocknen Luftstrom noch 0,5% zu niedrige Werte. Vermischen mit Sand ist unnötig. (Pharm. Weekblad 58. 370—78. 26/3. [Febr.] Utrecht, Pharm. Lab. d. Univ.) GROSSFELD.

P. Post, *Senföl als Konservierungsmittel für Milch.* Zur Konservierung von Milchproben für das Laboratorium wird Senföl vorgeschlagen, das in Menge von 20 Tropfen auf 1 l gut konserviert und dabei die Bestst. von D., Fett, SZ., Trockenrückstand, Alkoholprobe, ferner D. und Refraktion des Serums, opt. Drehung, Asche, Nitrate, Cl und Konservierungsmittel praktisch nicht beeinflußt. Vor Best. des Gefrierpunktes wird einmal mit 10% Sesamöl, des Milchzuckers dreimal mit PAe. ausgeschüttelt, bei Proteinbestst. das Senföl durch Eindampfen verjagt. Einzig die Best. der Katalase ist unmöglich. (Pharm. Weekblad 58. 131—38. 29/1. 1921. [11/12. 1920.] Helder.) GROSSFELD.

C. S. Brock, Glasgow, *Verfahren zur Herstellung von Backpulver.* In den bekannten Backpulvern wird der säurehaltige Bestandteil zum Teil durch Buttermilchpulver ersetzt. Beispielsweise vermischt man 92 Teile Mehl mit 4,6 Teilen Buttermilchpulver, 2,1 Teilen Weinsäure o. dgl. und 1,3 Teilen Natriumbicarbonat. (E. P. 157581 vom 31/10. 1919, ausg. 17/2. 1921.) Oelker.

W. Lilley, Stamford, Lincolnshire, *Verfahren zur Herstellung eines Futters für Bienen.* Sirup wird mit Honig, Salpetersäureester, Wacholderöl, Laudanum, einem geeigneten Desinfektionsmittel, u. W. vermischt. (E. P. 156041 vom 5/5. 1920, ausg. 27/1. 1921.) Röhmer.

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

Karl G. Schwalbe und Ernst Becker, *Unterscheidung von Oxy- und Hydrocellulosen durch Titration.* Zur Titration der *Oxy-* und *Hydrocellulosen* wurde 1 g des lufttrockenen Materials mit etwa 50 ccm destilliertem W. aufgeschlämmt und mit $^1/_{100}$-n. NaOH unter Anwendung von Lackmus oder Phenolphthalein (bei 80°) als Indicator titriert. Bei Chlorkalk-Oxycellulosen muß die Alkalität der Asche zu der Acidität der Cellulose hinzuaddiert werden (Gesamtacidität). Die Acidität der Oxycellulosen ist ganz bedeutend höher als die der Hydrocellulosen, des Zellstoffes oder gar der Baumwolle. — Eine qualitative Unterscheidung von Hydro- und Oxycellulosen wurde auf folgende Weise erreicht: Die Präparate wurden mit destilliertem W. aufgeschlämmt u. mit einem Tropfen Methylorange versetzt. Dieser färbte die Fl. in fast allen Fällen gelb, nur bei den stark sauren Oxycellulosen war sie völlig orange. Nun wurden einige ccm konz. NaCl-Lsg. zugesetzt, und während bei Hydrocellulose und gewöhnlichen Cellulosen die Farbe der Lsg. sich garnicht oder kaum wahrnehmbar änderte, wurde sie bei den Oxycellulosen stark weinrot. Sie sah aus wie beträchtlich übertitrierte Methylorangelsg. — Bei einigen Präparaten wurde diese Rk. auch quantitativ durchgeführt. Jedesmal 1 g lufttrockener Substanz wurde in 50 ccm destilliertem W. aufgeschlämmt, 1—2 Tropfen Methylorange und 10 ccm konz. NaCl-Lsg. zugegeben. Dann wurde auf Gelb mit $^1/_{100}$-n. NaOH titriert, und zwar bis ein zugefügter Tropfen Methylrot keine Rotfärbung mehr hervorrief, da mit Methylorange bei $^1/_{100}$-n. Lauge der Umschlag allzu unscharf ist. (Ber. Dtsch. Chem. Ges. **54**. 545—50. 12/3. 1921. [11/12. 1920.] Eberswalde, Versuchsstation f. Zellstoff- u. Holzchemie.) Sonn.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zum Spinnfähigmachen von Faserstoffen.* Zum Spicken und Fetten von Wolle und anderen Spinnfasern, Gespinsten oder Geweben werden die sauren Ester der Phthalsäure für sich oder in Verb. mit anderen Schmelzen u. Fettpräparaten verwendet. (Oe. P. 82171 vom 8/1. 1918, ausg. 27/12. 1920. D. Prior. vom 15/1. 1917.) Kausch.

J. M. Voith, St. Pölten, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von leicht faltbarem Papier und Karton.* (Oe. P. 82162 vom 2/4. 1919, ausg. 27/12. 1920. D. Prior. vom 24/7. 1918. — C. 1919. IV. 1015.) Kausch.

F. Pollak, Wien, *Leimverfahren.* Wss., gegebenenfalls mit Borax versetzte Lsgg. der Kondensationsprodd. des *Harnstoffs* oder seiner Derivv. oder des *Thioharnstoffs* mit CH_2O werden zum Leimen, bezw. Steifen von Schreibpapier, Hüten oder dergleichen oder zum Überziehen von Photographien mit einer dünnen Haut verwendet, indem diese mit den Lsgg. getränkt oder bedeckt und zum Verdampfen des W. erhitzt werden. (E. P. 157416 vom 10/1. 1921, ausg. 17/2. 1921; Prior. vom 6/11. 1919.) Kühling.

E. **Brauchli**, Thurgau, *Verfahren zur Herstellung plastischer Massen aus Albumin.* Albumin wird in Glycerin gel., und die Lsg. auf dem Wasserbade bis zur Koagulation des Eiweißes erhitzt. Der Lsg. können auch Füll- und Farbstoffe zugesetzt werden. (E. P. **156796** vom 7/1. 1921, ausg. 10/2. 1921; Prior. vom 4/4. 1918.) SCHALL.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

Léo Vignon, *Das Wassergas.* Das Gas enthält um so weniger CH_4, je geringer der Kalkgehalt der als Ausgangsmaterial verwandten Kohle ist. So erhält man bei Anwendung von Zuckerkohle ein Gas, dessen KW-stoffrest 98% H_2 und weniger als 2% CH_4 enthält. Dies steht in Übereinstimmung mit den Angaben von A. GAUTIER (C. r. d. l'Acad. des sciences **150**. 1564; C. **1910**. II. 451.) Bei der Einw. von Wasserdampf auf ein inniges Gemenge von Kalk und Kohle oder C-reichen Verbb. bei 600—800° entstehen bedeutende Mengen von CH_4. Z. B. besaß ein unter günstigen Bedingungen dargestelltes Gas folgende Zus.: 69,30% H_2, 20,46% CH_4, 5,28% CO, 0,60% O_2, 3,96% N_2, 0,40% CO_2. Auch C_2H_4 kann in geringer Menge auftreten. Wurde Wasserdampf über ein Koks-Kalkgemenge zwischen 800 und 1100° geblasen, so bestand der KW-stoffrest des Gases im Mittel aus 78% H_2 und 22% CH_4. Ferner wurde CH_4 erhalten, wenn feuchtes *CO*, feuchtes Wassergas oder ein feuchtes Gemisch von 26% CO_2 u. 74% H_2 bei 950° über Kalk geleitet wurde. CH_4 bildet sich daher bei der Herst. des Wassergases nach folgenden Gleichungen:

$$1.\ 4CO + 2H_2O = 3CO_2 + CH_4; \quad 2.\ 2CO + 2H_2 = CO_2 + CH_4;$$
$$3.\ CO_2 + 4H_2 = CH_4 + 2H_2O.$$

Durch CaO werden diese Rkk. begünstigt. Reines CO wird beim Überleiten über CaO bis 350° nicht verändert; bei 400° entstehen H_2 und KW-stoffe, die letzteren verschwinden bei 600°, während gleichzeitig die Menge des H_2 zunimmt. Hierbei spielen sich folgende Rkk. ab:

$$CO + Ca(OH)_2 = CaCO_3 + H_2 \text{ (MERZ und WEITH)};$$
$$4CO + 2Ca(OH)_2 + CaO = 3CaCO_3 + CH_4;$$
$$8CO + 4Ca(OH)_2 + 2CaO = 6CaCO_3 + C_2H_4 + 2H_2.$$

Die KW-stoffe rühren wahrscheinlich von der Zers. von *Calciumformiat* her. Dieses liefert bei 360—370° Calciumoxalat und ein Gas, das aus 20% CO_2, 27% CO, 51% H_2 u. 2% CH_4 besteht. *Calciumoxalat* zerfällt bei 430—440° in $CaCO_3$ und ein Gas, das 93% CO, 3% H_2 und 4% CO_2 enthält. Erhitzt man Calciumformiat mit 2 Mol. CaO auf 340°, so resultiert neben $CaCO_3$ und CaO ein Gasgemenge aus 26% CO, 42% H_2 und 32% KW-stoffen (berechnet als CH_4). Durch wiederholtes Überleiten über CaO läßt sich CO quantitativ in H_2 und KW-stoffe verwandeln. Auch beim Überleiten von CO mit Wasserdampf über Fe, Ni, Cu, SiO_2, Al_2O_3 oder MgO findet Übergang in CH_4 statt. Auf Grund der mitgeteilten Rkk. läßt sich ein Gas von der Zus. des *Leuchtgases* darstellen: 1. durch Überleiten von Wassergas über Kalk bei 400° in Ggw. einer passenden Menge W.; 2. durch Einw. von Wasserdampf auf ein Gemenge von Koks und Kalk bei 600 bis 1000°; 3. aus Steinkohle; man destilliert ein Gemenge von Kohle und Kalk bei 900—950° und bläst dann bei 900—1000° die berechnete Menge Wasserdampf ein. (Ann. de Chemie [9] **15**. 42—60. Jan.-Febr. 1921. [27/10. 1920].) RICHTER.

Karl Partsch, Herne i. W., und **Otto Lindner**, Hindenburg, O.-S., *Verfahren zum Fördern von Spülversatzgut im Kohlenbergbau mittels Strahlungsapparates*, dad. gek., daß an Stelle des Druckw. eine Förderfl. mit einer D. von mehr als 1 verwendet wird. — Im Kalibergbau verwendet man $MgCl_2$-Lauge statt W. als Spülmittel, um eine Auflösung der K-Salze zu verhüten. Die Verwendung solcher

Kaliablaugen o. dgl. im Kohlenbergbau verfolgt nun den Zweck, den Auftrieb der festen Stoffe in der Fl. zu erhöhen und die Versatzstoffe auf größere Entfernungen zu fördern. Als Förderfl. kann auch eine Spültrübe (W. mit aufgerührtem Lehm o. dgl.) verwendet werden. (**D. R. P. 334060**, Kl. 5d vom 27/3. 1919, ausg. 9/3. 1921.) Scharf.

Köln-Rottweil, A.-G., Berlin, *Liegende Retorte zur fortlaufenden Destillation von Kohle, Holz, Torf o. dgl. bei gewöhnlichem Druck, Überdruck oder Vakuum*, in der das zulaufende, einen Abschluß nach außen bildende Gut mittels einer Förderschnecke dem Strom der die Retorte von außen bestreichenden Heizgase entgegen voranbewegt wird, gek. durch eine das Gut im Einlauf pressende Einrichtung, z. B. eine Schnecken- oder Kolbenpresse, und einen am Kopfende der Förderschnecke sitzenden, mit dieser sich drehenden Schaber, der von dem Preßkuchen gleichmäßig Gut entnimmt und der Schnecke zufallen läßt. — Zur Erzielung einer schnellen und gleichmäßigen Erwärmung des Retorteninhalts und zur Vermeidung von vorzeitiger und lokaler Überhitzung ist es von großem Vorteil, wenn in dem Destillationsgefäß eine Bewegung des Destillationsgutes vorgenommen werden kann. Für die Ausbeute an den verschiedenen Dest.-Erzeugnissen, besonders den wertvollen niedrigeren Destillaten, ist es ferner außerordentlich wichtig, daß die abdestillierenden Verbb. möglichst rasch abgeführt werden und nicht in heißere Zonen hineingelangen, als zu ihrer Verflüchtigung notwendig ist. Zwei weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (**D. R. P. 326227**, Kl. 10a vom 21/10. 1919, ausg. 3/12. 1920.) Scharf.

Werner Zimmermann, Berlin-Wilmersdorf, *Verfahren zur Herstellung von Gas und Koks* unter Gewinnung der Nebenprodd., dad. gek., daß die Kohle zunächst durch Hindurchleiten von Gasen nur so weit erhitzt wird, daß die Tieftemperaturteeröle gewonnen werden, und daß danach außerdem mittels äußerer Beheizung die Entgasung beendet und ein fester Koks erzeugt wird. — Nach der Gewinnung der Tieftemperaturöle ist in der Kohle noch genügend Teer zur Koksbildung vorhanden. Es werden somit durch die aufeinanderfolgenden verschiedenartigen Beheizungsarten aus der Kohle gute Nebenprodd. u. guter Koks gewonnen. (**D. R. P. 334002**, Kl. 26a vom 4/7. 1918, ausg. 5/3. 1921.) Scharf.

Siegmund Henlein, München, und **Alfred Hopf**, Nürnberg, *Verfahren zur Herstellung von Briketten aus Torf*, Torfmasse, Torfschlamm und ähnlichen vegetabilischen Zersetzungserzeugnissen, dad. gek., daß die zu brikettierende M., nachdem sie in an sich bekannter Weise zur Mischung der einzelnen Schichten eine Strangpresse durchlaufen hat, unter einer Presse einem hohen Druck zur Entfernung des mechanisch gebundenen W. ausgesetzt wird, dann nach etwaiger nochmaliger Zerkleinerung durch ein System von auf etwa 200° erhitzten Walzen getrieben, auf diese Weise bis auf wenige Prozente von dem mechanisch und chemisch noch festgehaltenen W. durch Erhitzen befreit und zu einem gleichmäßigen Teig ausgewalzt wird, der je nach der Beschaffenheit der M. entweder nochmals zerkleinert oder unmittelbar der Brikettpresse zugeführt u. in an sich bekannter Weise zu Briketten gepreßt wird. — Es wird also nicht nur wie bisher gestochener Torf verwendet, sondern es kann jede beliebige Art von Torf, gleichviel ob gestochen, gegraben oder geschöpft, Verwendung finden, da das Verf. gestattet, selbst große W.-Mengen zu entfernen. (**D. R. P. 332890**, Kl. 10c vom 27/11. 1919, ausg. 16/2. 1921.) Scharf.

Konrad Kubierschky, Rittergut Froschgrün, Post Naila, Ob.-Fr., *Verfahren zur Zerlegung von Ölgemischen u. dgl. durch Alkohol*, dad. gek., daß das betreffende Gemisch mit hochgradigem A. in Lsg. gebracht, und diese Lsg. im Gegenstrom mit W. oder verd. A. gewaschen wird. — Um *Schieferöl* (D. 0,900) in zwei Teile (D. 0,93 u. 0,84) zu zerlegen, verfährt man so, daß man das Rohöl mit etwa der gleichen Menge 90%ig. A. wäscht. Dabei erhält man eine Fl. mit einer D. von

0,866, die also leichter als die zu erhaltende Extraktlsg. (0,876) ist, sie steigt also darin auf. Oben in der Kolonne läßt man $^1/_8$ l W. in der Zeiteinheit einfließen, die in der Kolonne niedersinken, so daß schließlich am unteren Ende der Kolonne eine Mischung von 80%ig. A. und Extrakt entsteht, die ständig abfließt, während gleichzeitig nach oben das von Extrakt befreite Rohöl (D. 0,84) ungehindert entweicht. (D. R. P. **333294**, Kl. 12r vom 2/12. 1917, ausg. 23/2. 1919.) SCHARF.

XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

L. Rosenthaler, *Die Chemie als Kriegsmittel.* Vf. bespricht die Verwendung der chemischen Technik für die Sicherstellung des Heeresbedarfes an Munition, Gaskampfmitteln usw. (Schweiz. Apoth.-Ztg. **59**. 105—10. 17/2. Bern.) MANZ.

Claessen, Berlin, *Verfahren zur Herstellung eines Mischpulvers aus Schwarzpulver und rauchschwachem Pulver*, dad. gek., daß Schwarzpulver und Nitroglycerinpulver (Nitroglycerin und Nitrocellulose) zusammengearbeitet, und durch die Menge des rauchschwachen Pulvers die Brennzeit geregelt wird. — Diese Mischpulver zeichnen sich vor den bekannten Schwarzpulversorten besonders dadurch aus, daß sie bei der Verbrennung wenig Rückstand hinterlassen u. eine geringe Hygroskopizität zeigen, wodurch die Sicherheit und Gleichmäßigkeit der Verbrennung, auch in großen Höhen, gewährleistet wird. (D. R. P. **308538**, Kl. 78c vom 5/1. 1918, ausg. 10/3. 1921). OELKER.

Chemische Fabrik von Heyden Akt.-Ges., Radebeul b. Dresden, *Kaliumperchloratsprengstoffe*, dad. gek., daß sie aus Kaliumperchlorat, fl. KW-stoffen und fein verteiltem Fe bestehen. — Diese Sprengstoffe sind ohne Zusatz von Nitroverbb. leicht zur Explosion zu bringen. (D. R. P. **298568**, Kl. 78c vom 6/12. 1916, ausg. 14/3. 1921.) OELKER.

Chemische Fabrik von Heyden, Akt.-Ges., Radebeul b. Dresden, *Kaliumperchloratsprengstoffe*, gek. durch einen Gehalt an Ammoniumperchlorat und das Fehlen von Nitroverbb. — Die Sprengstoffe sind genügend leicht zur Explosion zu bringen und können infolge ihres hohen Sauerstoffgehalts mit größeren Mengen KW-stoff vermischt werden als die bekannten Chlorat- und Kaliumperchloratsprengstoffe. (D. R. P. **300669**, Kl. 78c vom 6/12. 1916, ausg. 12/3. 1921.) OELKER.

Chemische Fabrik von Heyden, Akt.-Ges., Radebeul b. Dresden, *Kaliumperchloratsprengstoffe*, gek. durch einen Gehalt an Chlorat, welcher den des technisch reinen Perchlorats von 0,2% wesentlich übersteigt. — Durch Anwendung genügend großer Mengen von Chloraten kann man den Zusatz von Nitroglycerin u. dgl. entbehren, und man erhält billigere Sprengstoffe, die sich durch größere Sicherheit auszeichnen. (D. R. P. **303330**, Kl. 78c vom 6/12. 1916, ausg. 12/3. 1921.) OELKER.

Kingsley A. Gillespie, Woodbury, N. J., übert. an: **E. J. du Pont de Nemours and Company**, Wilmington, Del., *Verfahren zur Herstellung von Sprengstoffen mit herabgesetzter Empfindlichkeit.* Den auf der Basis von Nitrostärke hergestellten Sprengstoffen werden W. und Öl zugemischt. (A. P. **1370015** vom 3/6. 1918, ausg. 1/3. 1921.) OELKER.

Charles M. Stine, Wilmington, Del., übert. an: **E. J. du Pont de Nemours and Company**, Wilmington, Del., *Verfahren zur Herstellung von Explosivstoffen*, dessen wesentliches Merkmal in der Verwendung eines organischen Nitrokörpers von der Formel: $C_6H_3\cdot(CH\cdot NO_3CH_2\cdot NO_3)\cdot(NO_2)_2$ besteht. (A. P. **1370067** vom 31/5. 1917, ausg. 1/3. 1921.) OELKER.

G. Gin, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Explosivstoffen.* Cyanamide oder ihre stickstoffreichen Derivv. werden mit O-abgebenden Substanzen, wie Ammoniumnitrat und -perchlorat, eventuell unter Zusatz von Paraffin, gemischt. Beispiel:

10% Dicyandiamid, 69% Ammoniumnitrat, 17% Ammoniumperchlorat, 4% Paraffin. (E. P. **157046** vom 13/3. 1916, ausg. 10/2. 1921; Prior. vom 11/3. 1915.) OELKER.

A. Wohl, Danzig-Langfuhr, *Verfahren zur Herstellung von Explosivstoffen*, welches darin besteht, daß man hochmolekulare Polymerisationsprodd. des Acetylens als Aufsaugemittel für fl. Luft bei der Herst. von Sprengpatronen verwendet. (E. P. **157058** vom 5/7. 1920, ausg. 10/2. 1921; Prior. vom 9/1. 1920.) OELKER.

Wilhelm Eschbach, Troisdorf b. Köln a/Rh., *Verfahren zur Herstellung von Initialzündsätzen aus Gemischen von Bleiazid und Nitrokörpern*, dad. gek., daß diesen Mischungen indifferente Stoffe, z. B. Infusorienerde, Asbestmehl o. dgl., zugesetzt werden. — Die so hergestellten Initialzündsätze eignen sich vorzüglich zum Entzünden von Patronen, die mit fl. O_2 getränkt sind. (D. R. P. **305100**, Kl. 78e vom 1/1. 1918, ausg. 3/1. 1921.) SCHARF.

Messer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a/M., *Zündvorrichtung für Sprengpatronen mit flüssigem Sauerstoff*, dad. gek., daß die Patronen einen unbrennbaren Teil besitzen, in welchem die Sprengkapsel, der elektrische Zünder und die Zündschnur untergebracht sind, und welcher die Zünder und die brennbaren Stoffe der Bohrlochverdämmung von dem brennbaren Teil der Patrone trennt. — Dadurch werden die Gefahren vermieden, die durch die niedere Temp. und den Druck des Sauerstoffs entstehen und durch Versager, Frühzündungen u. dgl. charakterisiert sind. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. **300730**, Kl. 78e vom 9/11. 1915, ausg. 18/1. 1921.) SCHARF.

Wilhelm Eschbach, Troisdorf b. Köln a/Rh., *Lagerbeständige Sprengkapseln aus Zink für bergbauliche und militärische Zwecke*, dad. gek., daß die Sprengkapseln eine lange, das Knallquecksilber vollständig umschließende u. noch etwas in den Nitrokörper hineinragende Innenkapsel aus Messing oder Kupfer haben, wodurch erreicht wird, daß das Knallquecksilber nicht mit dem Zn in Berührung kommt, u. somit keinerlei Elementwrkg. oder Zers. eintreten kann. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. **304358**, Kl. 78e vom 19/9. 1917, ausg. 3/1. 1921.) SCHARF.

XXI. Leder; Gerbstoffe.

Claudius Chaveau, *Die Marokkolederindustrie.* Vf. macht Mitteilungen über die in Marokko bei der Herst. von Marokkoleder angewendeten Häutearten, Gerbemittel, Gerb- u. Färbeverff. (Chimie et Industrie **4**. 409—18. Sept. 1920.) LAU.

Walter Bruckhaus, *Sulfitablauge als Ersatz für Gerbstoffextrakte.* Die Sulfitablauge ist kein Gerbstoffersatz. Der Gebrauch von roher, ungereinigter Sulfitablauge ist sogar schädlich. Gereinigte Sulfitablauge wirkt selbst nicht gerbend, ist aber imstande, die Gerbsäure in den Gerbbädern in erhöhtem Maße auf das zu gerbende Material zu übertragen. Ein Umstand, der eine erhöhte Ausnutzung und somit eine Streckung der Gerbstoffextrakte bewirkt. (Seifensieder-Ztg. **47**. 508. 14/7. 1920. Crefeld; Neueste Erfindungen **48**. 7—8. 1921.) PFLÜCKE.

Robert Hilgermann, Saarbrücken, und **Max Emmerich**, Kreuznach, *Verfahren zum Enthaaren von Häuten und Fellen*, nach vorangegangener Weiche mit Alkalien und Säuren, durch Bakterien- und Pilzenzyme, dad. gek., daß die eigentliche Haarlockerung der Häute oder Felle durch die von Bakterien und Pilzen in den Nährfll. gebildeten besonderen Umsatzstoffe bewirkt wird. — Als Ausgangsstoffe zur Gewinnung der Umsatzstoffe dieser Bakterien und Pilze, die einerseits zur Gattung *Bacterium emycoides tumescens*, *Megatherium* und *mesentericus*, andererseits zur Gattung der Schimmelpilze, und zwar der *Mucor-* und *Aspergillusarten*, gehören, dienen von solchen tierischen Ursprunges Fleischwasser, hergestellt aus Rindfleisch und Pferdefleisch, Eiern und Milchzucker, von solchen pflanzlichen Ursprunges, Hefe, Traubenzucker, Harz, Asparagin u. Agar-Agar, von solchen beider

Reiche Glycerin und Pepton. Die Bakterien-, bezw. Pilzarten werden auf entsprechenden Nährböden mit Agar-Agarzusatz aufgestrichen u. im Brutschrank zum Wachstum gebracht. Nach B. eines dichten Bakterienrasens wird dieser zusammen mit der Agarmasse in große, mit entsprechender Nährfl. gefüllte Kolben übertragen, wobei die Agarmasse weiter als Wachstumspender dient. In dieser Nährfl. erfolgt während ca. 8—12 Wochen die B. der enthaarend wirkenden Enzyme aus den zerfallenden Bakterien. Durch Zerschütteln der Bakterien im Schüttelapp. und Zerreibung der abgesetzten Bakterienleiber erhält man noch weitere Mengen der brauchbaren Enzyme. Das so gewonnene Enthaarungsmittel wird in einer Menge von 300—500 ccm für je 100 kg Blößengewicht den in W. von 25—30° befindlichen, bereits mit Alkalien und Säuren vorgeweichten Häuten und Fellen zugesetzt und die Temp. zwischen 22 und 25° während 24—96 Stdn. gehalten. Die Bakterienmasse kann auch durch vorhergehendes Eindampfen der Enzymfl. im Vakuum in trockener Pulverform verwendet werden. Der Hauptvorteil des Verf. besteht in Zeit- und Materialersparnis und Gewinnung von Hautsubstanz, Haaren, bezw. Wolle in unbeschädigtem Zustande. (D. R. P. **334526**, Kl. 28a vom 26/10. 1918, ausg. 15/3. 1921.) Schottländer.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Emil Berger, *Eine einfache Methode zur Verhinderung der Verwechslung toxischer und nichttoxischer Medikamente oder in der Industrie verwandter Substanzen.* Um Unglücksfälle infolge Verwechslung von Medikamenten auszuschließen, empfiehlt Vf. die Verwendung verschiedenfarbiger Etiketten, auf denen auch die Maximaldosen in auffälliger Form angegeben werden können. (Schweiz. Apoth.-Ztg. **58**. 658—60. 16/12. 1920.) Manz.

J. Blomberg, *Die Bereitung von sterilen Jodoformemulsionen.* Je 60 u. 40 g Jodoform werden in verschiedenen Schalen mit einem Gemisch von Ä. und A. (80 : 20) übergossen, 12 Stdn. im Dunkeln stehen gelassen u. dann steril verdampft. Die 40 g werden sodann mit sterilem Olivenöl bei 55° bis zur Lsg. in einer $1^1/_4$ l-Flasche geschüttelt und hierauf mit den fein verriebenen 60 g Jodoform innig gemischt. Die Emulsion ist sehr haltbar. (Pharm. Weekblad **58**. 192—93. 12/2. 1921. [2/12.* 1920].) Grossfeld.

W. Himmelbaur, *Die Arzneipflanzenkultur in Österreich (1910—1920).* Kurze, auszugsweise Übersicht der Hauptarbeiten des „Komitee zur staatlichen Förderung der Kultur von Arzneipflanzen in Österreich". (Pharm. Monatsh. **2**. 3—8. 1/1.) Ba.

Karl Alpers, *Über die Prüfung des Ricinusöls.* Drei sonst den Anforderungen des Arzneibuches genügende Proben Ricinusöl waren nicht in 3 Teilen Weingeist von 87,35 bis 85,8 Gewichts-%, wohl aber in solchem von 90 Gewichts % l. (Pharm.-Ztg. **66**. 243—44. 19/3. Tübingen.) Manz.

Antonin Rolet, *Die Kamillen.* Es werden Ausdehnung und Art des Anbaues der Kamille in Frankreich besprochen. (Schweiz. Apoth.-Ztg. **58**. 373—75. 22/7. 1920. Jamaica, École practique Antibes.) Manz.

R. Osterwalder, *Beiträge zur Kenntnis pharmazeutisch wichtiger Gentianawurzeln.* Vf. hat die Wurzeln von Gentiana lutea L., G. purpurea L., G. punctata L., G. Pannonica Scop. und G. asklepiadea L. hinsichtlich ihrer Entw., der Verschiedenheiten des äußeren u. anatomischen Baues u. des Einflusses von Pflanzenschädlingen untersucht. Unter gleichen Verhältnissen bedarf G. lutea der längsten Entwicklungsdauer bis zur B. des ersten Blütensprosses; mit zunehmender Höhenlage wird die B. von Blütenprossen seltener. Gesunde Wurzelstöcke haben bei einem Alter von 40—60 Jahren in günstigem Boden ihren vegetativen Höhepunkt noch nicht überschritten; normalerweise wachsen Rhizomäste des alten Wurzelstockes nicht als selbständige Pflanze weiter. Gegenüber der alljährlich zur Blüte

gelangenden G. asklepiadea nehmen die übrigen eine Mittelstellung ein. Hinsichtlich des äußeren Baues bestehen, abgesehen von G. asklepiadea, nur geringe Unterschiede, welche beim Trocknen noch undeutlicher werden. Der Oxalatgehalt ist nur bei G. lutea ziemlich bedeutend, während er im übrigen meist überhaupt nicht oder nur spärlich vorhanden ist. Die im Rindenteil vereinzelter Rhizome reichlich auftretenden großen regulären Oxalatkrystalle werden gelegentlich auch im Pulver beobachtet. Die offizinelle Droge ist nicht völlig frei von verholzten mechanischen Elementen. Auf Grund der erhaltenen Ergebnisse bringt Vf. eine veränderte Fassung für die Beschreibung der Droge im Arzneibuch in Vorschlag. (Schweiz. Apoth.-Ztg. **58**. 201—7. 15/4. 1920. Basel, Pharm. Anstalt d. Univ.) MANZ.

P. Casparis, *Über einige Volksheilmittel Turkestans.* Bericht über die pharmakognostische Unters. von 21 durch Dr. REMEDIUS WACKER im Sartenbazar der Stadt Tschardschui am Amudaria (Buchara) gesammelten sartischen Volksheilmitteln. (Schweiz. Apoth.-Ztg. **68**. 497—501. 30/9. 512—15. 7/9. 1920. Basel, Pharm. Anstalt der Univ.) MANZ.

Neue Arzneimittel, *Acetylnirvanol*, Acetylphenyläthylhydantoin, Schlafmittel, welches die Nebenwrkgg. des Nirvanols vermeiden soll. — *Neu-Cesol*, Brommethylat des N-Methylhexahydropyridincarbonsäuremethylesters, farblose, luftbeständige Krystalle vom Mol.-Gew. 252,07, F. 190—191°, ll. in W., h. Methylalkohol, zl. in A., unl. in Ä., Bzl.; das pharmazeutische Prod. schmilzt bei 195—197°. Die wss. Lsg. scheidet mit $AgNO_3$ einen gelblichweißen Nd. ab; die mit HCl u. Cl-W. versetzte Lsg. färbt Chlf. gelbbraun; Goldchlorid fällt einen purpurroten Nd., der nach dem Umkrystallisieren aus Methylalkohol purpurrote Krystalle bildet vom F. 118—120°. (Pharm. Ztg. **66**. 244. 19/3.) MANZ.

J. Bouquet, *Bericht über die landläufigen Arzneimittel in Nordafrika.* Systematische Zusammenstellung der von den Einheimischen in Nordafrika verwendeten Heilmittel tierischer, pflanzlicher und mineralischer Herkunft. (Bull. Sciences Pharmacol. **28**. 22—36. Januar. 73—84. Februar. Béja [Tunis].) MANZ.

J. Herzog, *Der Arzneimittelverkehr des Jahres 1920.* (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. **30**. 117; C. **1920**. IV. 211.) Betrachtungen über die Entw. des Verkehrs mit Arzneimitteln und die neuen Mittel während des Jahres 1920. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. **31**. 77—100. Februar. [9/2.*] Berlin.) MANZ.

M. Th. Koks, *Kollobiasen und Intraits.* Es sind auf eigenartige Weise in den kolloidalen Zustand gebrachte Arzneimittel. Vf. hatte gefunden, daß auch das *Morphin* im *Opiumrauch* in kolloidalem Zustand vorhanden ist, bewirkt durch das gleichzeitig vorhandene *Mekonin*. Weitere Versuche zeigten, daß die Kollobiasen aus *Arabin*, bezw. *Gummi arabicum* unter Zusatz des betreffenden Arzneimittels erhalten werden, wobei zuerst ein Intrait entsteht, das durch Dialyse in die Kollobiase übergeht. Arabin kann nicht nur mit Metallen u. Alkaloiden, sondern auch mit anderen Stoffen, wie As_2O_3, S, Ölen kombiniert werden. (Pharm. Weekblad **58**. 179—86. 12/2. 1921. [2/12.* 1920.].) GROSSFELD.

G. Tanret, *Über das krystallisierte Ergotinin.* Das als „reines krystallisiertes Ergotinin" bezeichnete Präparat der Firma MERCK bestand aus einem amorphen, rhabarberbraunen Pulver, l. in 95%ig. A., F. 170°, u. stellte somit amorphes, etwa dem KRAFTschen Hydroergotinin ähnliches Ergotinin dar. (Bull. Sciences Pharmacol. **28**. A. 8—9. Januar.) MANZ.

Th. Sabalitschka und **L. Lucks**, *Eine grobe Fälschung von Essigäther.* Eine als Essigäther gelieferte Fl. bestand aus ca. 20% gewöhnlichem Ä., 25% A. und 55% W. (Apoth.-Ztg. **36**. 97—98. 11/3. Berlin, Pharm. Inst. d. Univ.) MANZ.

Ludwig Kroeber, *Argentum proteinicum - Albumosesilber - Proteinsilber - Protargol.* (Vgl. Apoth. Ztg. **28**. 6; C. **1913**. I. 735.) Die als Ersatz für Argentum proteinicum in den Verkehr gebrachten Präparate weichen von diesem insbesondere

durch ihren Geruch und geringere, auf minderwertige Beschaffenheit des Eiweißkörpers, Verwendung von Leim usw. zurückzuführende Löslichkeit ab; auf Grund der Ergebnisse werden Vorschläge für die Abänderung der bezüglichen Prüfungsvorschriften des Arzneibuches gemacht. (Schweiz. Apoth.-Ztg. **58**. 597—603. 18/11. 1920. München-Schwabing, Krankenhausapotheke.) Manz.

P. Bohny und **P. Fleissig**, *Gefälschtes Neosalvarsan nebst Angabe der wichtigeren Identitätsreaktionen.* Eine durch abweichende Merkmale der Etikettierung auffällige Probe Neosalvarsan bestand aus einer mit Ocker gelb gefärbten Mischung von 1 Teil NaCl und 2 Tln. Sand. (Schweiz. Apoth.-Ztg. **58**. 521—24. 14/10. 1920.) Manz.

Walter Dulière, *Beitrag zum Studium der Spezialitäten.* (Vgl. Journ. Pharm. de Belgique **2**. 557; C **1921**. II. 332.) Vf. berichtet über die mit den von den Herstellern gemachten Angaben nicht übereinstimmende Zus. der Spezialität „*Gynalin*", die Borax, Alaun und Bicarbonat enthält. (Journ. Pharm. de Belgique **3**. 33—34. 16/1.) Bachstez.

H. Mentzel, *Neue Heilmittel und Vorschriften. Biotose*, aus Malz und Edelkastanien bereitetes Vitaminpräparat. — *Dentinox*, mit Sacchariden nach besonderem Verf. fermentierter Crocusauszug. — *Migräneserum Bohnstedt*, fl., aus Mutterkuchen gewonnenes Präparat. — *Mitigal*, Krätzemittel, goldgelbes, ziemlich dickfl., fast geruchloses Öl. F. 160—240° bei 10 mm, l. in absol. A., Aceton, Bzl., unl. in W., l. in starker H_2SO_4 mit kornblumenblauer Farbe; enthält ca. 25% S. — *Mothersills Sea-Sick-Cure*, Kapseln mit Monobromcampher, Kaffein und Atropin. — *Nohäsasalbe*, enthält Campherchloralmenthol, gegen Hämorrhoiden. — *Optarsan*, Ampullen, die in 1 ccm Solarson (—0,004 g As_2O_3) 1 mg Strychninnitrat als isotonische Lsg. enthalten. — *Oramintabletten* (vgl. Pharm. Zentralhalle **62**. 28; C. **1921**. II. 468) enthalten nicht Salicylsäure, sondern Acidum acetylosalicylicum. — *Recresal*, Phosphatpräparat in Tabletten von 1 g. — *Unguentum Ratanhiae*, Salbe aus Extractum Ratanhia 10 g, Thymol 0,5 g, Vaselinum flavum ad 100 g, zur Überhäutung granulierender Wunden. (Pharm. Zentralhalle **62**. 131—32. 3/3.) Manz.

Axel Jermstadt, *Über Siran.* Das als Ersatz für Sirupus Kalii guajacolsulfonici in den Verkehr gebrachte Präparat Siran der Tremmler Werke (Detmold) besteht aus einer rötlichbraunen trüben Fl. mit kräftigem Geruch nach Pfefferminz, welche beim Stehen Bodensatz bildet; Rk. neutral, $D.^{15}$ 1,085, Kalium sulfoguajacolic. 1,094%, Ammoniumbenzoat 0.705%, Ammoniumchlorid 0,631%, Zucker 18,245%, ferner Pfefferminzöl, Süßstoff und roter Farbstoff. (Schweiz. Apoth.-Ztg. **58**. 361—63 15/7. 1920. Basel, Pharm. Anstalt d. Univ.) Manz.

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel. Zusammenfassender Bericht über Zus. und Wrkg. folgender Präparate: *Adrenaton, Äthylmorphin. hydr. „Ingelheim", Antoxurin, Argoproton, Arsen-Glycerophoscala, Atochinol, Atropaverintabletten, Atropin. sulfuric. „Ingelheim", Butolan, Cadechol „Ingelheim", Cala, Cehasol, Cesol, Chelonin, Chinamon, Codein phosphoric. „Ingelheim", Cotarnin „Ingelheim", Diacetylmorphin. hydr. „Ingelheim", Digaton, Glycerophoscala, Glycerophoscalin, Hycarcoll, Injectulen, Campherersatz „Kamferol", Kaposavon, Kolatabletten, Krysolgan, Kutin, Lacalut „Ingelheim", Laudanon-Atropin „Ingelheim", Laudanon „Ingelheim", Laudanon-Scopolamin „Ingelheim", Laudanonsirup „Ingelheim", Lekosantabletten, Lecikola, Morphium hydrochloric. „Ingelheim", Multanin, Normosal, Opiall, Opium pur. pulv. „Ingelheim", Organolettes, Papaverin „Ingelheim", Perichol „Ingelheim", Phosphatose, Tarbocil, Theodigal, Thlaspan, Tononervintabletten, Transannon, Trypaflavin, Walmosa, Yeastin.* (Pharm. Monatsh. **2**. 8—10. 1/1.) Ba.

Schluß der Redaktion: den 18. April 1921.