Chemisches Zentralblatt.

1921 Band IV. Nr. 22. 30. November.
(Techn. Teil.)

I. Analyse. Laboratorium.

Pyrometrische *Temperaturkontrolle.* Besprechung der wichtigsten Thermometer u. Pyrometer u. ihrer Anwendung in der Industrie. (Metal Ind. [London] **19**. 113—16. 12/8. 135—36. 19/8. 152—53. 26/8.) DITZ.

I. M. Kolthoff, *Die Erkennung der sauren und basischen Funktionen und ihre quantitative Bestimmung.* Die Methode von WATERMAN und GROOT (Rec. trav. chim. Pays-Bas **39**. 573; C. **1921**. I. 955) erscheint dem Vf. überflüssig kompliziert. Er empfiehlt zur quantitativen Erkennung des basischen, bezw. sauren Charakters die Methode der Indicatoren und wendet sie auf *Phenol*, *Resorcin*, *Semicarbazid*, *Glykokoll* an, wobei er wesentlich die gleichen Resultate erhält, die man in der Literatur findet. Zur quantitativen Messung empfiehlt er die Leitfähigkeitstitration. Er hat mit ihr die Dissoziationskonstanten von *Saccharose*, *Glucose*, *Lactose*, *Glycerin*, *Mannit*, *Antipyrin*, *Harnstoff* und anderen Substanzen betimmt, deren Dissoziation von der Größenordnung derjenigen des W. ist. (Rec. trav. chim. Pays-Bas **39**. 672—76. 15/11. [11/9.] 1920. Utrecht, Pharmazeutisches Labor. d. Univ.) BYK.

Larbaud, *Neues Verfahren zum Einschließen und Präparieren pflanzlicher und tierischer Gewebe zum Mikroskopieren.* Vf. schlägt an Stelle von A. Butylalkohol zum Entwässern mkr. Präparate vor. Das Entwässern geht schneller vor sich, und die Verwendung von Xylol oder Toluol vor dem Einbetten in Paraffin fällt fort. (C. r. d. l'Acad. des sciences **172**. 1317—19. 23/5.*) SCHMIDT.

John R. Freemann und **R. W. Woodward**, *Weißmetallagerlegierungen.* Wie wichtig die Kenntnis der Eigenschaften der Lagermetalle bei erhöhten Tempp. ist, geht daraus hervor, daß gelegentlich Lagertempp. von 100° u. mehr beobachtet worden sind. In der vorliegenden Arbeit werden ein neuer App. u. die Ergebnisse von Verss. zur Best. der mechanischen Eigenschaften einer Anzahl von Lagerlegierungen bei Tempp. von 25—100° beschrieben. (Metal Ind. [London] **19**. 149 bis 152. 26/8.) DITZ.

C. Lovatt Evans, *Über einen wahrscheinlichen Fehler bei Bestimmungen mit Hilfe der Wasserstoffelektrode.* Bestimmt man die Rk. des Blutes oder einer Dicarbonatlsg. auf elektrometrischem Wege, so erhält man Werte, die für $H^{(-)}$ um 60% höher liegen, als die auf colorimetrischem Wege nach dem Verf. von DALE und EVANS (Journ. of Physiol. **54**. 167; C. **1921**. IV. 400) ermittelten. Errechnet man für die Dicarbonatlsg. die $H^{(-)}$-Konz., indem man die Dissoziationskonstanten für CO_2 u. HCO_3 mit Hilfe der elektrischen Leitfähigkeit bestimmt, so stimmen die so ermittelten Werte mit den nach der colorimetrischen Methode erhaltenen überein. Benutzt man aber zur Best. der Dissoziationskonstanten die $H^{\cdot}$-Konzz., so stimmen die Werte nicht mit denen, die durch Messung der elektrischen Leitfähigkeit gefunden wurden, überein, die nach ihnen errechnete Zahl fällt mit der für die Rk. auf elektrolytischem Wege ermittelten zusammen. Die Werte, die nach der colorimetrischen Methode gefunden wurden, stimmen für die verschiedensten Indicatoren untereinander überein. Wenn die Lsg. der H-Elektrode Carbonate enthält, kann sich infolge Katalyse Ameisensäure bilden und den Fehler verursachen. (Journ. of Physiol. **54**. 353—66. 15/3. London, National Inst. for Med. Research.) SCHMIDT.

R. Goiffon, *Anordnung zu diaphanometrischen Messungen mit Hilfe des Colorimeters von Duboscq und Pellin.* Wenn man vor die beiden Lichtquellen des Colorimeters Gläser in zwei Komplementärfarben setzt, so muß bei einer bestimmten Flüssigkeitssäule und Trübung der Lsg. diese farblos erscheinen. Unter gewissen Voraussetzungen kann man dann die Trübung umgekehrt direkt am Colorimeter ablesen. (C. r. soc. de biologie **84**. 729—30. 23/4.* Boulogne.) Schmidt.

Cameron V. Bailey, *Bemerkungen über Apparate zum Gebrauch bei der Bestimmung des Gaswechsels beim Menschen. I. Eine Anpassung der französischen Gasmaske zum Gebrauch bei Respirationsarbeiten.* Die in der französischen Armee gebrauchte Gummimaske wird mit einem T-Stück, Schlauchleitungen und 2 gegeneinander schließenden Ventilen versehen. (Journ. Biol. Chem. **47**. 277—79. Juli. [2/5.] New York, Post-Graduate, Medical School.) Aron.

Cameron V. Bailey, *Bemerkungen über Apparate zum Gebrauch bei der Bestimmung des Gaswechsels beim Menschen. II. Ein Sammelgefäß zur Gasanalyse.* (I. vgl. Journ. Biol. Chem. **47**. 277; vorst. Ref.) Das Gefäß besteht aus 2 Teilen, einer, mit einem doppelt durchbohrten Hahn verschlossenen, 60 ccm fassenden Flasche und einem 2. Gefäß, an welchem man das durch den Hahn bei der Füllung mit Gas übertretende Hg wieder sammeln kann. (Journ. Biol. Chem. **47**. 281—83. Juli. [2/5.] New York, Post-Graduate Medical School.) Aron.

Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Raymond L. Stehle, *Bemerkung zur gasvolumetrischen Bestimmung von Stickstoff.* Weitere Unterss. haben ergeben, daß die früher (Journ. Biol. Chem. **45**. 223; C. **1921**. II. 537) als störend beschriebene Entw. von O_2 durch die Zugabe von $CuSO_4$ entsteht. Läßt man diese Substanz fort, so ist auch die Verwendung von Pyrogallol überflüssig und die Ablesung der gebildeten Menge N kann über der farblosen Fl. direkt erfolgen. (Journ. Biol. Chem. **47**. 11. Juni. [28/4.] Philadelphia, Univ. of Pennsylvania.) Schmidt.

Raymond L Stehle, *Die gasvolumetrische Bestimmung von Harnstoff im Urin.* (Vgl. Journ. Biol. Chem. **47**. 11; vorst. Ref.) In Anlehnung an die Arbeit von Youngburg (Journ. Biol. Chem. **45**. 391; C. **1921**. IV. 8) werden die NH_4-Salze des Urins mit Permutit entfernt. Dann wird 1 ccm der Lsg. in einem App. von van Slyke zur Best. des CO_2-Gehalts des Blutes im Vakuum mit 1 ccm NaOBr-Lsg. zusammengebracht, Hg wird auf die Marke 50 ccm eingestellt, und dann wird $^1/_2$ Minute kräftig geschüttelt. Unter Berücksichtigung der im App. und in den Lsgg. befindlichen Luft und Red. auf 0° und 760 mm läßt sich die entwickelte Menge N ablesen. Der aus anderen Harnbestandteilen entwickelte N kann vernachlässigt werden. Vergleiche mit Beatst. nach der Ureasemethode zeigen die Brauchbarkeit des Verf. Die NaOBr-Lsg. erhält man durch Mischen gleicher Teile folgender Fll.: 12,5 g NaBr und 12,5 g Br_2 auf 100 ccm W. und 28 g NaOH auf 100 ccm W. (Journ. Biol. Chem. **47**. 13—17. Juni. [29/4.] Philadelphia, Univ. of Pennsylvania.) Schmidt.

A. Grigaut und **J. Thiery**, *Über den Gebrauch von Trichloressigsäure und Kupfersulfat als Hilfsmittel bei der Kjeldahlmethode. Anwendung auf den Urin.* Kocht man 10 ccm Urin mit 10 ccm einer 20%ig. Lsg. von Trichloressigsäure und 5 ccm einer Fl., die zu gleichen Teilen reine H_2SO_4 von 66° Bé. und 0,5%ig. $CuSO_4$-Lsg. enthält, so erfolgt die Zerstörung der N-haltigen Substanzen viel schneller und ohne die Schaumbildung der Methode von Denigès. Die erhaltenen Werte liegen etwas höher. (C. r. soc. de biologie **84**. 716—18. 23/4.* Paris, Lab. de chimie de Pr. Chauffard.) Schmidt.

A. Beckerich und **G. Engel**, *Einige technische Angaben über die Schwankungen der Agglutination beim Typhus.* Vff. empfehlen, die Bakterien in Formalin auf-

zuschwemmen, ungefähr $^1/_3$ Milliarde auszuzählen und nach 5 Minuten langem Zentrifugieren bei 2500 Umdrehungen pro Sekunde die Agglutination makroskopisch zu bestimmen. (C. r. soc. de biologie **84**. 672—74. 16/4. [8/3.*] Straßburg, Hygien. Inst.) Schmidt.

N. Waterman, *Die Serodiagnostik des Carcinoms. II. Die Zersetzungsreaktion von Abderhalden und damit in Verbindung stehende Reaktionen.* (I. Mitt. Nederl. Tijdschr. Geneeskunde **65**. II. 197; C. **1921**. IV. 630.) Die Abwehrfermentrk. von Abderhalden nach der Ausführungsform von Pregl und De Crinis mit Hilfe des Pulfrichschen Refraktometers und die Rk. von Freund und Kaminer, bei der nach der anderen Seite hin ebenfalls mit Hilfe des Refraktometers die Abwesenheit von Krebszellen lösenden Stoffen im Serum von Krebskranken gegenüber dem Serum Gesunder, das solche Stoffe enthält, nachgewiesen werden soll, wurden unter Hervorhebung der Besonderheiten bei der Ausführung nachgeprüft, und zwar als theoretisch wertvoll, aber vorläufig noch nicht als praktisch verwertbar gefunden, weil die Verhältnisse noch zu verwickelt sind. So zeigte auch die graphisch dargestellte Refraktionsänderung durch Eiweißabbau mittels Trypsin einerseits und mit Serum nach De Crinis und Mahnert (Fermentforschung **2**. 103; C. **1918** II. 772) andererseits so erhebliche Abweichungen im Kurvenverlauf, daß eine Fermentwrkg. im letzten Falle zweifelhaft ist. (Nederl. Tijdschr. Geneeskunde **65**. II. 309—22. 16/7. [März.] Amsterdam, Physiol. Lab. der Vrije Univ.) Groszfeld.

Frank D. Gorham, *Variationen der Säurekonzentration in verschiedenen Portionen des Magenchymus und die Beziehung zu klinischen Methoden der Magenuntersuchung.* Der Magenchymus nach einer Probemahlzeit ist größtenteils kein homogenes Gemisch, die einzelnen, nach besonderer Methode gewonnenen Anteile können vielmehr in ihrer Acidität stark schwanken. (Arch. of internat. Med. **27**. 434—40. St. Louis, Washington Univ. School of Med.; Ber. ges. Physiol. **8**. 547. Ref. Davidsohn.) Spiegel.

L. de Castro Freire und **Antonio de Menezes**, *Die Reaktion nach Sachs-Georgi bei hereditärer Syphilis.* Auf Grund von Parallelversss. mit der Sachs-Georgischen und Wassermannschen Rk. empfehlen Vff. bei hereditärer Syphilis letztere als zuverlässiger und empfindlicher. Die Unterss. sind nach Möglichkeit mit Lumbalpunktat anzustellen. (C. r. soc. de biologie **84**. 989—91. 28/5. [14/5.* Lissabon, Inst. de bacteriol. Camara Pestana; Service de pédiâtrie de la Faculté de méd.) Schmidt.

II. Allgemeine chemische Technologie.

G. Contremoulins, *Über den Schutz Dritter gegen X-Strahlen.* (C. r. d. l'Acad. des sciences **172**. 1030; C. **1921**. IV. 941.) In Häusern, in denen Bestrahlungen Kranker mit X-Strahlen vorgenommen werden, läßt sich durch die Mauern hindurch in anderen Stockwerken die Existenz von Röntgenstrahlen dadurch nachweisen, daß man Durchleuchtungen am menschlichen Körper erhält. Vf. macht auf die möglichen Schädigungen aufmerksam, denen die gesunden Bewohner dieser Stockwerke hierdurch ausgesetzt sind. (C. r. d. l'Acad. des sciences **172**. 1097 bis 1098. 2/5.) Byk.

H. N. Leask, *Ventilieren und Befeuchten von Textilfabriken.* Eine allen Anforderungen entsprechende Anlage muß von Stde. zu Stde., und von Tag zu Tag unabhängig von den außen herrschenden Verhältnissen eine gleichbleibende Beschaffenheit der Fabrikluft geben, die darin enthaltene Feuchtigkeit muß unsichtbar wie in der Natur sein, in allen Teilen der Räume müssen dieselben Bedingungen vorhanden sein, es muß reine Luft, frei von Schutz, Nebel u. Ruß und von gleicher Temp. zugeführt werden, die Ventilation darf keinen Zug machen,

die Anlage muß einfach und billig sein u. darf keine hohen Unterhaltungskosten erfordern. Zeichnung einer zweckentsprechenden Anlage. (Engineering **113**. 202 bis 204. 29/7.) Süvern.

Hubert Thein, Kaiserslautern, *Anlage zur elektrischen Gasreinigung mit Staubrückgewinnung*, 1. dad. gek.; daß die zur Niederschlagung des Staubes dienenden Rohre in Gruppen derart unterteilt sind, daß die Rohrgruppen mit der Gaszuleitung in ständiger Verb. stehen, von der Gasabführung jedoch durch Absperrvorrichtungen zwecks Abreinigung abgeschaltet werden können. — 2. Verf. zum Betrieb der Anlage nach 1, dad. gek., daß in der jeweils zur Reinigung kommenden Gruppe nach Unterbrechung des von unten nach oben wirkenden Saugzuges und nach Abschalten des elektrischen Stroms das Herabfallen des Staubes durch einen Gegenstrom von gereinigtem Gas, bezw. Luft gefördert wird. — Zeichnung nebst zwei weiteren Ansprüchen in Patentschrift. (**D. R. P. 339728**, Kl. 12e vom 24/4. 1919, ausg. 4/8. 1921.) Scharf.

Wilhelm North, Hannover, *Verfahren und Apparat zur elektrischen Abscheidung von Staub aus Gasen und Dämpfen*. (**E. P. 145585** vom 29/6. 1920, ausg. 1/9. 1921; D. Prior. vom 27/8. 1917. — C. **1919**. IV. 491 [Wilhelm North u. Herman Loosli].) Kausch.

L. A. Riedinger, Maschinen- u. Broncewaren, Akt.-Ges., Augsburg, *Doppelrohr-Verflüssigungseinrichtung an Kältemaschinen*, bei der das Kühlw. im Gegenstrom zum Kältemittel zunächst die Unterkühlung des Kondensats in einem Unterkühler bewirkt und sodann den darüberliegenden Verflüssiger u. Gaskühler durchströmt, 1. dad. gek., daß zwischen dem Verflüssiger u. dem Unterkühler ein vom Kühlw. nicht berührter Sammelbehälter für das verflüssigte Kältemittel eingeschaltet ist, um die Fl.-Unterkühlung auch dann auf der normalen Höhe zu halten, wenn die Füllung der Maschine abnimmt. — 2. dad. gek., daß der Sammelbehälter gekühlt oder mit Isolierung versehen ist, um Wärmeeinstrahlungsverluste zu vermeiden. — Auf diese Weise erreicht man eine annähernd konstante Fl.-Unterkühlung, so lange noch fl. Kältemedium in der Sammelflasche enthalten ist, und gleichzeitig die notwendige gute Regulierungsfähigkeit der Maschine. Zeichnung bei Patentschrift. (**D. R. P. 340 352**, Kl. 17a vom 29/8. 1916, ausg. 9/9. 1921.) Sch.

Arthur L. Davis, Liberty, Missouri, und **Kenneth D. Jacob**, Helena, Arkansas, übert. an: **The United States of America**, *Verfahren zur Herstellung eines Katalysators*. Man vermischt Lsgg. von $Fe(NO_3)_3$ und NH_4-Molybdat, erhitzt zum Kochen, filtriert, wäscht und trocknet, verbrennt und reduziert. (**A. P. 1386555** vom 3/1. 1920, ausg. 2/8. 1921.) G. Franz.

Antoine Goldberg, Genf, Schweiz, *Verfahren zum Schutz von leicht entzündlichen Stoffen gegen Feuersgefahr*. (**E. P. 146081** vom 16/3. 1920, ausg. 8/9. 1921; D. Prior. vom 27/6. 1919. — C. **1921**. II. 347.) G. Franz.

Foamite Firefoam Company, V. St. A., *Vorrichtung zum Feuerlöschen*. 2 Behälter für Fll., welche sich miteinander unter Schaumerzeugung umsetzen, sind mit ihren Mündungen gegeneinander gerichtet und durch Verschlußstücke geschlossen, welche durch eine bei hoher Temp. schm. Spirale festgehalten werden. Ausbrechendes Feuer schm. die Spirale, die Fll. strömen unter Druck aus, mischen sich und löschen durch den erzeugten Schaum das Feuer. (**F. P. 520764** vom 20/7. 1920, ausg. 30/6. 1921.) Kühling.

V. Anorganische Industrie.

Das Explosionsunglück *in Oppau*. Bericht über die Verss., die die Ungefährlichkeit des *Kaliammonsalpeters* und des *Ammonsulfatsalpeters* ergeben hatten, nach Mitteilung der Badischen Anilin- u. Soda-Fabrik. (Chem.-Ztg. **45**. 937. 29/9.) Jung.

E. Hene, *Zum Unglück in Oppau.* Wenn die Beobachtung, daß sich die Oberfläche des *Ammonsulfatsalpeters* verändert u. sich die Temp. gesteigert hatte, zutrifft, ist eine *Selbstzers.* bei der Explosion in Oppau anzunehmen. Die Möglichkeit liegt vor, wenn eines der Mischsalze sauer reagiert hat. Bei der Einw. von HNO_3 auf NH_3 wird Wärme frei, u. es findet eine Zunahme der Acidität durch freiwerdende H_2SO_4 statt. Ist diese Deutung richtig, so könnte der Zers. durch Zusatz von Alkali vorgebeugt werden. (Chem.-Ztg. **45**. 965. 6/10. Staßfurt.) Jung.

Alfred Martin, *Das Sieden des Salzes in Bleipfannen. Ein toxikologisches Problem.* Historische Betrachtung über *Sieden des Salzes in Bleipfannen* und die Anschauungen der Giftigkeit des auf diesem Wege gewonnenen Salzes. In Bleipfannen ausgesottenes Salz wurde jahrhundertelang anscheinend ohne Nachteil gegessen und war besonders beliebt. (Chem.-Ztg. **45**. 953—54. 4/10. Bad Nauheim.) Jung.

Magnesia *im Handel. Ihre Eigenschaften und Verwendungsweisen.* Beschreibung der bekannten Herst. von *basischem Magnesiumcarbonat* und von *Magnesiumoxyd*, speziell aus *Dolomit*, und der Verwendungsmöglichkeiten, besonders in der Kautschukindustrie als Füllmittel und Beschleuniger, und in der Wärmetechnik als Isolationsmaterial. (Export American Industries; India Rubber Journ. **62**. 251—52. 13/8.) Fonrobert.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung von Chlorwasserstoffgas aus seinen Elementen.* Man führt Cl_2 und H_2 zusammen u. entzündet sie an der Stelle ihres Zusammentreffens mittels einer dort ständig brennenden Zündflamme, die vorzugsweise durch Cl_2 u. H_2 gespeist wird. Zweckmäßig läßt man die Flamme in der Richtung von oben nach unten brennen. Zur Durchführung dieses Verf. verwendet man einen aus mehreren konzentrischen Rohren bestehenden App. Die Zündflamme wird aus den beiden mittelsten Rohren gespeist. Die Leitung zu dieser Flamme ist unabhängig von der Hauptgasleitung. (**F. P. 525206** vom 28/9. 1920, ausg. 17/9. 1921; D. Prior. vom 18/11. 1919.) Kau.

William H. Waggaman und **Thomas B. Turley**, Washington, *Apparat zur Herstellung von Phosphorsäure und ihren Verbindungen.* Der App. besteht aus der Kombination eines Gebläses und eines Herdofens zur Herst. von P und P_2O_5. Letzterer besitzt eine Kammer, in der das Gut zunächst geschmolzen wird. Die sich bildende Schmelze gelangt in eine Schlackenkammer, die länger als breit, und deren Unterteil breiter als der obere ist. In dieser Schlackenkammer wird die Beschickung mittels eingeblasener Flammen und h. Gase in geschmolzenem Zustande gehalten. Ferner sind Vorrichtungen vorhanden, die von der P_2O_5 befreite Schlacke aus der Kammer zu entfernen. (**A. P. 1387817** vom 15/7. 1920, ausg. 16/8. 1921.) Kausch.

Walter Albert Patrick, Baltimore, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Kieselsäuregels.* Man mischt unter lebhaftem Umrühren Lsgg. einer Säure u. eines l. Silicats und wählt dabei die Konz. der Mischungen so, daß sich ein Gel ohne Entfernung eines Säureüberschusses und Salzes absetzt. Dann wird der Säureüberschuß und das Salz ausgewaschen, und das Prod. getrocknet. (**E. P. 136543** vom 6/12. 1919, ausg. 27/4. 1921; A. Prior. vom 7/12. 1918.) Kausch.

Paul Comment, Mülhausen, Frankreich, übert. an: **Fabriques de Produits Chimiques de Tann et de Mulhouse**, *Verfahren zur Herstellung von Kaliumsulfat.* Man stellt eine homogene Mischung aus gemahlenem $KHSO_4$ und KCl her und erhitzt das Gemisch. (**A. P. 1389861** vom 20/12. 1919, ausg. 6/9. 1921.) Kau.

Paul Comment, Mülhausen, Frankreich, übert. an: **Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse**, *Verfahren zur Herstellung von Kaliumsulfat.* Man mischt feinpulverisiertes KCl mit H_2SO_4 in solchen Mengen, daß das

Gemisch noch soviel als möglich pulverig bleibt, u. erhitzt die Mischung. (A. P. 1389862 vom 20/12. 1919, ausg. 6/9. 1921.) Kausch.

Michel de Roïboul, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Häutchen aus Kieselsäure, Aluminium und anderen schwer schmelzbaren Stoffen.* Durch die in einem geeigneten Ofen geschmolzene SiO_2, Al o. dgl. werden 2 parallel angeordnete Fäden aus Ir o. dgl., bezw. eine Anzahl solcher parallelen Fäden gezogen, und die zwischen ihnen gebildeten Häutchen auf einem Tambour aufgewickelt. (F. P. 524853 vom 16/9. 1920, ausg. 12/9. 1921.) Kühling.

Gino Valatelli und **Raoul Vialars**, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von krystallisierter, reiner Tonerde, die nur Spuren von Oxyden enthält, aus stark kieselsäure- und titanoxydhaltigen Bauxiten.* Die Bauxite werden, am besten in einem elektrischen Ofen, im Gemisch mit Koks oder anderen kohlenstoffhaltigen Materialien und Spänen von Stahl oder Gußeisen erhitzt. (F. P. 525097 vom 9/4. 1920, ausg. 15/9. 1921.) Kausch.

Tormod Reinert Förland, Sandnes b. Stavanger, *Verfahren zur Gewinnung von Molybdänchlorid aus Molybdänerzen* oder anderen Stoffen, 1. dad. gek., daß das Erz mit Cl im Gegenstrom bei einer Temp. über 268° behandelt, und das gebildete Molybdänchlorid abdestilliert wird. — 2. dad. gek., daß die Temp. so geregelt wird, daß die höher sd. Chloride anderer Metalle im Rückstand verbleiben, aus dem sie durch Auslaugen gewonnen werden. — Man kann auch die Behandlung bei so hoher Temp. vornehmen, daß alle Chloride überdestillieren, in welchem Falle sie dann alle durch fraktionierte Kondensation voneinander getrennt werden. (D. R. P. 340326, Kl. 40a vom 22/6. 1920, ausg. 8/9. 1921; N. Prior. vom 26/3. 1917.) Sch.

VII. Düngemittel, Boden.

William Everard Davies, England, *Einrichtung zum Düngen, Bewässern, Heizen usw. des Bodens.* In dem Boden, gegebenenfalls auch auf dem Boden, wird ein System umeinander gelegter und diagonal verbundener Quadrate von Röhren angeordnet, welche zum Zuführen von W., Luft oder Nährgasen, Lsgg. von anorganischen oder organischen Düngemitteln, bakterienhaltigen Fll. o. dgl. von gewöhnlicher oder erhöhter Temp. dienen. Im Boden, gegebenenfalls über dem Rohrsystem, sind aus anorganischem, porösem Stoff und über diesen aus organischem Stoff, besonders Torf, und Bindemitteln geformte Massen in größerer Zahl angeordnet. Lüftungsröhren führen von der Oberfläche der Schicht, welche diese Massen trägt, zur Oberfläche des Bodens. Unter dem Rohrsystem, wenn es im Boden liegt, befinden sich Drainröhren und unter diesen eine Ton- oder Lehmschicht. (F. P. 524479 vom 4/8. 1920, ausg. 3/9. 1921.) Kühling.

Jean Dumont, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Düngemitteln.* Kalkreiche Rohphosphate werden bei Ggw. von Metallchloriden, wie $MgCl_2$, KCl, Kainit u. dgl., von MgO, Mergelton oder anderen mineralischen Kolloiden, sowie von W. und Luft hoch erhitzt. (F. P. 524600 vom 20/3. 1920, ausg. 7/9. 1921.) Kühling.

Joseph C. Heckman, Avalon, Pa., *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels.* Fe_2O_3 wird in H_2SO_4 gel. und die Lsg. mit granulierter Hochofenschlacke neutralisiert. (A. P. 1386331 vom 24/9. 1920, ausg. 2/8. 1921.) Kühling.

Marie-Francis Bussière, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels.* Der Inhalt von Abortgruben wird mit CaO desinfiziert, mit basischen oder anderen Schlacken, z. B. Thomasschlacke, gemischt, die Mischung gepulvert, geformt, und die Formstücke mit Kalkmilch überzogen. (F. P. 525351 vom 2/8. 1918, ausg. 21/9. 1921.) Kühling.

Georges Truffaut, Frankreich, *Biochemisches, Luftstickstoff bindendes Düngemittel.* Das Düngemittel besteht aus CaS, $Ca_3(PO_4)_2$, $CaSO_4$, $MgCO_3$, Leucit oder einem ähnlichen Al u. K enthaltenden Gestein und Fe, Zn, Mn, Cu, B o. dgl. als

Katalysator. Das Mittel soll im Boden aus dem $CaSO_4$ freie H_2SO_4 entwickeln, welche das Phosphat und das K enthaltende Gestein aufschließt, aus dem CaS entsteht H_2S, welcher lästige Kleinlebewesen tötet, auf die Entw. Luft-N_2 bindender Bakterien dagegen so günstig wirkt, daß eine besondere N_2-Düngung sich erübrigt. (F. P. **525201** vom 28/9. 1920, ausg. 17/9. 1921.) KÜHLING.

Badische Anilin- & Sodafabrik, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels.* $NH_4 \cdot NO_3$ und $(NH_4)_2SO_4$ werden bei Ggw. von Feuchtigkeit gemischt. Es entsteht unmittelbar ein trocken bleibendes streufähiges Düngemittel. (F. P. **524257** vom 15/9. 1920, ausg. 1/9. 1921; D. Prior. vom 29/9. 1919.) KÜHLING.

Raymond Vidal, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung eines Bodendesinfektions- und Düngemittels.* Organische Abfallstoffe, wie Sägespäne, Poudrette, Knochenmehl u. dgl. werden mit aromatischen oder Terpen-KW-stoffen, z. B. Teeröl oder Teeröldestillaten vermischt. Die Mischungen werden für sich oder zugleich mit der Saat auf den Acker gebracht und später untergepflügt. (F. P. **525370** vom 3/9. 1918, ausg. 21/9. 1921.) KÜHLING.

VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

A. J. Wadhams, *Der Zufall bei der Einführung des Schmelzens von Nickel.* Beschreibung von Verss., die R. M. THOMPSON durchgeführt hatte, um aus einem Ni-haltigen Cu-Erz Ni neben Cu zu gewinnen, die zufällig zu einem Erfolge führten, der schließlich die Ausarbeitung des „Orfordprozesses" ermöglicht hat. (Metal Ind. [London] **19**. 178. 2/9.) DITZ.

George L. Prentiss, *Anwendung von Preßluft bei Flammöfen.* Das von NICHOLAS F. EGLER patentierte Verf. ist zuerst auf den Werken der Brier Hill Steel Co., Youngstown (O.) eingeführt worden. Die Bauart dieser Öfen, ihre Vorteile u. die erzielbaren Tempp. werden erörtert. Der Ofen ist sowohl für alle Arten Heizgas als auch für fl. Brennstoffe oder Kohlenstaub anwendbar. (Foundry **49**. 639—40. 15/8.) DITZ.

T. N. Burman, *Kupolofen zum raschen Schmelzen.* An Hand einer Zeichnung wird eine vorteilhafte Art der Bauart u. der Auskleidung des Kupolofens beschrieben. (Foundry **49**. 577. 15/7.) DITZ.

P. Dejean, *Über die Natur der beim Härten des Stahles eintretenden Umwandlungen.* An Hand der einschlägigen Literatur wird die Natur der beim Härten des Stahles stattfindenden Umwandlungen, deren Einfluß auf die physikalischen Eigenschaften u. besonders auf die Härte besprochen, wobei darauf hingewiesen wird, daß diesbezüglich gewisse Fragen noch ungeklärt sind. Im Anhange werden Bemerkungen über die kritischen Punkte (bei der Härtung) gemacht. (Rev. de Métallurgie **18**. 418—27. Juli.) DITZ.

A. Portevin und **P. Chevenard**, *Bemerkungen und Beobachtungen über die Erscheinung des Härtens der Stähle.* Nach einleitender Besprechung der Dilatationskurven werden die von HONDA (1919) veröffentlichte Theorie des Härtens, ferner das *System Fe-Eisencarbid* erörtert u. Bemerkungen über das *System Fe-Ni* gemacht. (Rev. de Métallurgie **18**. 428—44. Juli.) DITZ.

Frank H. Cole, *Glühversuche mit Kupoleisen.* Die Unterss. betrafen die Temp. u. Zeitverhältnisse beim *Tempern.* Sie wurden mit Versuchsbarren aus Kupoleisen der Zus. 0,77% Si, 0,204% S, 0,18% P, 0,5% Mn bei Temperaturgraden unterhalb Ar, etwas unterhalb Ac u. bei 1600° Fahrenheit durchgeführt. Die Versuchsanordnung wird näher beschrieben. Der Fortschritt der Graphitisation bei diesen Temperaturpunkten u. in verschiedenen Zeiten wird in einer Tabelle, in welcher der Gehalt der Proben an Gesamt-C, Graphit-C u. gebundenem C angegeben ist, dargelegt. (Foundry **49**. 644—45. 15/8.) DITZ.

Arthur H. Hunter, *Molybdän.* (Vgl. Iron Age **107**. 1469. 1511; C. **1921**. IV. 467.) Nach Erörterung des Einflusses von Mo auf die Eigenschaften der Stähle u. der Herst. des Mo-Stahles werden auf Grund von Verss. die physikalischen Eigenschaften von Stählen mit verschiedenem Mo-Gehalt (0,20, 0,40, 0,76% Mo), die Zus. einiger quarternärer Mo-Stähle u. die Art der Wärmebehandlung der Mo-Stähle besprochen. (Metal Ind. [London] **19**. 157—58. 26/8.) DITZ.

W. R. Bean, H. W. Highriter und **E. S. Davenport**, *Über die Struktur von schmiedbarem Guß.* An Hand von Schliffbildern wird die Struktur von schmiedbarem Guß im Vergleich zu anderen Eisen- u. Stahlsorten erörtert. Hierauf werden verschiedene Fälle von anormalem Bruchaussehen u. Strukturen von schmiedbarem Guß behandelt. Besonders ist die Wrkg. eines hohen P-Gehaltes, sowie der Einfluß von N (bei *Nitridbildung*) untersucht worden. Es wird darauf hingewiesen, daß auf die Struktur u. die physikalischen Eigenschaften des Prod. verschiedene, zum Teil noch wenig bekannte Faktoren von Einfluß sein können. (Foundry **49**. 557 bis 564. 15/7.) DITZ.

Henry S. Rawdon, *Interkrystalline Brüchigkeit von Blei.* Eine besondere Art der Zerstörung von Pb, die das Metall weich und brüchig macht, so daß es leicht zerfällt, wird beschrieben. Die Zerstörung erfolgt während der Verwendung des Pb. Die entstehende allotrope Form desselben, die körniger als die gewöhnliche ist, entsteht durch die interkrystalline Veränderung, die die Brüchigkeit hervorruft, vielleicht begleitet von einer schwachen Oxydation. (Metal Ind. [London] **19**. 171 bis 175. 2/9.) DITZ.

Roland Sterner-Rainer, *Gegenwart und Zukunft der deutschen Aluminiumindustrie.* Nach einleitender Besprechung der Entw. der Al-Industrie vor dem Kriege u. der während des Krieges in Deutschland errichteten Neubauten von Al-Werken wird das auf diesen durchgeführte Verhüttungsverf. beschrieben. In einer Schmelze von Natriumaluminiumfluorid gel. Al_2O_3 wird zwischen Kohlenelektroden aus möglichst reinen Stoffen durch Elektrolyse zerlegt. Zum Umschmelzen des erhaltenen Rohmetalls auf Fertigware werden Flammöfen mit Gas- oder Ölfeuerung u. auch Tiegelöfen mit verschiedenen Heizquellen verwendet. Schwierig ist es, jederzeit mit Sicherheit fehlerlose Barren für eine weitere mechanische Verarbeitung zu gießen. Das starke Schwindmaß des erstarrenden Al u. seine große Wärmeaufnahme bedingen bei Einhaltung ungeeigneter Gießtempp. Hohlstellen im Innern der Barren, die beim späteren Verwalzen u. Ziehen nicht mehr aufeinanderschweißen u. zu Bruchstellen führen. Je reiner das zu gießende Al ist, umso größer werden die Schwierigkeiten, es fehlerlos zu verarbeiten, da das Gasaufnahmevermögen u. das Schwindmaß bei reinen Metallen größer ist als bei Legierungen. Weitere Angaben betreffen die Verarbeitung von reinem Al-Schrott auf Walzbarren, dann die Verarbeitung von Al auf Blech u. Draht u. die Verwendung des Al. Schließlich wird eine Reihe von technischen u. wissenschaftlichen Fragen, die für die Zukunft der deutschen Al-Industrie von Bedeutung sind, behandelt. (Ztschr. f. Metallkunde **13**. 353—64. August.) DITZ.

J. Czochralski, *Der Einfluß des Arsens im Rotguß.* (Vgl. Zeitschr. f. Metallkunde **13**. 171. 276; C. **1921**. IV. 745.) Die Unters. betrifft den Einfluß von Zusätzen bis zu 2% As auf Zerreißfestigkeit, Dehnung, Härte u. Schlagfestigkeit Pb-freien u. Pb-haltigen Rotgusses. Bei einem As-Gehalt unter 0,3% tritt eine nachteilige Beeinflussung der mechanischen Eigenschaften von Rotguß nicht ein. Die Bearbeitbarkeit des Rotgusses wird durch As-Zusatz herabgesetzt. Gewinde lassen sich bei As-haltigen Legierungen ebenso sauber anschneiden wie bei As-freiem Rotguß. Die Gießbarkeit wird durch As-Zusatz nicht beeinträchtigt. Die Legierung ist dünnfl. u. füllt die Formen gut aus. (Ztschr. f. Metallkunde **13**. 380 bis 385. August.) DITZ.

R. E. Search, *Schmiedbare Bronzen und Messingarten. Aluminiumbronze* ist, ähnlich wie bestes schwedisches Fe, schmiedbar, aber bei weit niedrigerer Temp. Der Einfluß eines Al-Gehaltes in Messing (*Al-Messing*) auf die Schmiedbarkeit des Materials bei verschiedenen Tempp. wird an Hand der Literatur ausführlich besprochen. Ferner wird das Verh. von *P-Bronze, Mn-Bronze, Tobinbronze* (aus 59—82% Cu, 27—30% Zn, 0,9—12% Sn, 0,1—0,18% Fe, 0,3—2% Pb u. 0 bis 0,005% P), *Sterrometall* (55,04% Cu, 43,35% Zn, 0,83% Sn u. 1,77% Fe), *Deltametall, Nickel, Monelmetall, Cupronickel* (85% Cu, 15% Ni) und *Duralumin* hinsichtlich ihres Verh. beim Schmieden erörtert. (Metal Ind. [New York] **19**. 318 bis 320. August.) Ditz.

Léon Guillet, *Die Härtung des zinnhaltigen Messings.* Solche Legierungen enthalten einen besonderen Bestandteil, der in gewisser Hinsicht ähnlich ist dem Bestandteil δ der Bronzen (feste Lsg., annähernd der Zus. Cu_4Sn). Dieser Bestandteil beeinflußt die Härte u. Brüchigkeit, vermindert die mechanischen Eigenschaften der Legierungen. Eine Anzahl von Messingsorten mit verschiedenem Gehalt an Sn, deren Zus. angegeben wird, wurde mkr. untersucht, die Umwandlungspunkte u. die mechanischen Eigenschaften nach verschiedener Vorbehandlung u. besonders nach der Härtung bestimmt. Die in Schliffbildern, Kurven u. Tabellen mitgeteilten Ergebnisse werden eingehend erörtert. Es wird bestätigt, daß die Wrkg. des Sn im Messing auf die mechanischen Eigenschaften nicht so schädlich ist, wie man im allgemeinen annimmt, zumindestens dann, wenn der Sn-Gehalt 1% nicht überschreitet. (Rev. de Métallurgie **18**. 445—58. Juli.) Ditz.

Fr. Doerinckel und **Jul. Trockels**, *Die Staucharbeit bei Messing verschiedener Zusammensetzung in Abhängigkeit von der Temperatur.* Meinungsaustausch über die Veröffentlichungen der Vff. (Ztschr. f. Metallkunde **13**. 305; C. **1921**. IV. 954), an der sich Werner u. Doerinckel beteiligten. (Ztschr. f. Metallkunde **13**. 367. August.) Ditz.

W. H. Roesner, *Herstellung von Stahlguß in Grünsand.* Bei richtiger Art der Ausführung läßt sich entgegen bestehenden Ansichten Stahlguß in solchen Formen herstellen. Die Qualität des Sandes ist dabei von Bedeutung, ebenso die Art der Sandmischung u. die Herst. der Formen, worüber Einzelheiten mitgeteilt werden. (Foundry **49**. 552—54. 15/7.) Ditz.

A. A. Schuetz, *Über die Verwendung von Gas in den Öfen für die Herstellung der Formen.* Beim „Backen" der aus der Mischung von Sand u. Ölen hergestellten Formen findet eine teilweise Dest. oder Oxydation der Öle statt, wobei eine harte, die Sandkörner verkittende Substanz zurückbleibt. Die anzuwendende Temp. muß genügend hoch sein, um die Öle zu zersetzen, ohne den Rückstand zu verbrennen. Die Einrichtung der Öfen für Formen verschiedener Art (in der Gießerei) u. besonders die Anwendung von Heizgasen wird an Hand von Abbildungen beschrieben. (Foundry **49**. 657—59. 15/8.) Ditz.

A. L. Goddard, *Bemerkungen über die Eigenschaften der in der Gießerei verwendeten Öle.* (Vgl. Harrington, Foundry **49**. 447; C. **1921**. IV. 541.) Vf. erörtert die Frage, weshalb ein für diesen Zweck geeignetes Öl eine hohe Capillarität u. niedrige Viscosität haben muß. Weitere Angaben betreffen die Eigenschaften des in der Gießerei verwendeten Sandes u. die Art der Prüfung der Öle oder Bindemittel. (Foundry **49**. 564. 15/7.) Ditz.

E. H. Dix, *Methoden zum Gießen von Versuchsbarren aus Manganbronze und über das Schmelzen von kleinen Gußstücken.* Die Ergebnisse von Verss. zur Auffindung einer befriedigenden Methode zum Gießen von Manganbronze werden mitgeteilt. Nach Beschreibung der Herst. der Versuchsbarren u. der Ausführung des Gießverf. werden in Tabellen die Zus. u. die für ihre Herst. angewandten Tempp.,

Erhitzungszeit usw. u. die ermittelten mechanischen Eigenschaften angegeben u. näher erörtert. (Metal Ind. [New York] **19**. 315—17. August.) DITZ.

Meurer, *Der heutige Stand des Metallspritzverfahrens und das Meurersche Pulverspritzverfahren.* (Vgl. Elektrochem. Ztschr. **28**. 5; C. **1921**. IV. 1063.) Vf. bespricht ausführlich die Geschichte der Erfindung des Metallspritzverf. und seiner Entw. Verschiedene Spritzpistolen werden abgebildet und kurz beschrieben. Verzinkung, z. T. mit nachfolgender Verbleiung, ist bereits in großem Maßstabe ausgeführt worden, die Schichtstärke beträgt dabei $^1/_{40}$—$^1/_{20}$ mm, das Werkstück kann gebogen, gehämmert und verdreht werden, ohne daß sich die Zn-Schicht ablöst. Es werden Beispiele der Verzinkung angeführt. Die Spritzmaschine zum Metallisieren von Massengut findet Erwähnung. Vergleich mit Ölfarbanstrich zeigt die wirtschaftlichen Vorteile des Spritzverf. Auch nichtmetallische Gegenstände können verzinkt werden (Gipsformen, Papier für Kabelzwecke). Verzinnung u. Verbleiung werden beschrieben, die dabei benutzte Wärmepistole wird abgebildet. Beim Al wird besonders ausführlich auf den schon in obiger Arbeit erörterten Schutz von Feuerungsroststäben eingegangen. Resultate von Verss. in Lokomotiven werden mit Abbildungen wiedergegeben. Die Beschreibung der Überzüge aus anderen Metallen bietet nichts Neues. Einige Spezialfälle werden angegeben (Spritzüberzüge auf „Silit“ oder Kohle zur Herst. leitender Verbb., Spritzhäute auf Glas oder Porzellan zum Schutz gegen Zerspringen und anderes). Weiter wird ein App. beschrieben, der aus Metallstaub, mit Hilfe eines Knallgasgebläses, schmelzflüssiges Metall auf ein erhitztes Werkstück aufspritzt. Es werden so Metallüberzüge erzeugt, die mit dem Untergrund völlig verschweißt sind. Auch Emaillierungen, Verglasungen u. Verquarzungen lassen sich unter Anwendung entsprechender Pulver ausführen. (Gewerbefleiß **100**. 211—23. August. 253—70. September. [2/5.*] Berlin.) ZAPPNER.

L. Sterner-Rainer, *Zur Kenntnis der Metallote.* Die Lotwrkg. beruht auf der Diffusion eines oder mehrerer Bestandteile in das Metall oder in die Legierung des zu lötenden Gegenstandes. Wie weit das Lot u. der zu lötende Gegenstand ineinandergreifen, wird an Hand von Schliffbildern erläutert. Nächst dem F. ist die Festigkeit der Lote am wichtigsten für ihre technische Verwendbarkeit; sie wurde als Zerreißfestigkeit in näher beschriebener Weise bestimmt. Ferner wurde die LUDWIKsche Kugeldruckhärte ermittelt. Die Unterss., deren Ergebnisse (neben der Zus. der untersuchten Lote), in Tabellen zusammengestellt, mitgeteilt werden, betrafen *Zinnblei-*, *Al-Lote*, *binäre Kalkoidlote*, *Ag-haltige u. Ag-Lote*, *Sn haltige Kalkoidlote*, *Neusilberlote*, *Eisen- u. Stahllote*, sowie *Goldlote*. Auf Grund der Untersuchungsergebnisse wird eine Bewertung der verschiedenen Lote gegeben. Mit den vorliegenden Unterss. soll angeregt werden, die Lötkunst aus dem Zustand des rohen Probierens zur wissenschaftlichen Betrachtungsweise u. wirtschaftlichen Anwendung hinüberzuleiten. (Ztschr. f. Metallkunde **13**. 368—79. August. Freiberg, Metallograph. Inst. der Bergakademie.) DITZ.

Kriegserfahrungen *über elektrische Metallabscheidung.* Besprechung der elektrischen Abscheidung von *Sn* (aus Pyrophosphat-, Ammoniumoxalat- u. Hydroxydlsg.), der Abscheidung von *Ni*, *Messing* u. von *Zn*. Besonders wird die Fällung von Zn aus einer alkal. Lsg. eines Zn-Alkalicyanids empfohlen. Zum Schlusse werden die Herst. u. die Eigenschaften von *vermessingtem Cu-Blech* kurz erörtert. (Metal Ind. [New York] **19**. 324—25. August.) DITZ.

Maschinenfabrik Eßlingen, Eßlingen b. Stuttgart, *Verfahren zur Herstellung von versand- und verarbeitungsfähigen Formlingen aus Ferrosilicium durch Einbinden, sowie versand- und verarbeitungsfähige Formlinge aus Ferrosilicium*, 1. dad. gek., daß man die Ferrosiliciumblöcke etwa auf Haselnußgröße zerkleinert und sie dann,

gegebenenfalls nach Zusatz der ohnedies schon in Grus- oder Staubform vorhandenen Anteile an Ferrosilicium, entweder mit Zement, am besten Schnellbinderzement, u. W. oder geeigneten Salzlsgg., oder mit anderen, ähnlichen Bindemitteln, mischt und nach dem bei der Herst. von Betonformlingen üblichen Verf. Steine daraus herstellt. — 2. Formlinge aus Ferrosilicium, bestehend einerseits aus etwa zur Haselnußgröße zerkleinertem Ferrosilicium, das gegebenenfalls mit Ferrosilicium in Grus- oder Staubform gemischt ist, andererseits aus Zement, am besten Schnellbindezement, oder anderen ähnlichen Bindemitteln, die man nach Mischung mit Ferrosilicium und nach Zusatz von W. oder geeigneten Salzlsgg., in der bei der Herst. von Betonformlingen üblichen Art u. Weise hat erhärten lassen. — Es hat sich dabei ergeben, daß die Befürchtung, die man sonst in der Technik allgemein hegt, als ob die auf letzterem Wege in das Ferrosilicium gelangenden Kalkzuschläge schädlich wirken würden, gerade bei der Verarbeitung von Ferrosilicium nicht zutrifft, daß sich dieses also anders verhält, als die sonst in Betracht kommenden Rohstoffe ähnlicher Art. (D. R. P. **315323**, Kl. 18a vom 20/11. 1917, ausg. 17/3. 1921.) Scharf.

William Bowman Ballantine, London, übert. an: **The Empire (Alloy) Steel Corporation, Limited**, London, *Verfahren zur Herstellung von Metallegierungen.* (A. P. **1386981** vom 19/8. 1920, ausg. 9/8. 1921. — C. **1921**. IV. 118.) Oelker.

George D. Van Arsdale und **Charles G. Maier**, New York, *Verfahren zur elektrolytischen Abscheidung von Metallen und Metallverbindungen aus Lösungen.* Cu-Erze werden mittels einer H_2SO_4, $Fe_2(SO_4)_3$ und $MnSO_4$ enthaltenden Fl. ausgelaugt. Die erhaltene Lsg. wird elektrolysiert, wobei sich Cu an der Kathode niederschlägt, während an der Anode MnO_2 gebildet wird, welches die Eisenoxydulverbb. in der Lsg. oxydiert. — Bei Lsgg., welche aus Mn-Erzen erhalten werden, kann die Elektrolyse bei geringerer Spannung ausgeführt werden, als sie sonst ohne Entw. von H an der Anode erforderlich sein würde, wenn man der Lsg. $CuSO_4$ zusetzt, wobei die Metalle als Depolarisatoren wirken. (A. P. **1371826** vom 13/5. 1918, ausg. 15/3. 1921.) Oelker.

Christian Heberlein, London, *Verfahren zum Elektrolysieren einer Nickelsalzlösung.* (A. P. **1389829** vom 7/12. 1918, ausg. 6/9. 1921. — C. **1921**. II. 406.) Kau.

T. Kosugi, Azanakao, Seido-mura, Hyogo, Japan, *Legierung.* (E. P. **166817** vom 15/7. 1920, ausg. 18/8. 1921. — C. **1921**. II. 852.) Oelker.

Richard Walter, Düsseldorf, *Verfahren zur Herstellung von Legierungen aus Metallen der Eisen- und Chromgruppe mit Silicium*, dad. gek., daß eine möglichst gleichmäßige Mischung von kohlenstoffarmen Metallen der Fe- und Cr-Gruppe mit hochprozentigem Ferrosilicium durch Erhitzen unterhalb der Schmelztemp. zur Rk. gebracht wird, so daß die freiwerdende Reaktionswärme zum Niederschmelzen der Bestandteile der Legierungen nutzbar gemacht wird. — Die unerwünschte Härte der Legierungen, die säurebeständig sind, wird beseitigt, ohne daß es notwendig ist, große Mengen von kohlenstoffarmem Fe niederzuschmelzen. (Oe. P. **85252** vom 20/3. 1918, ausg. 25/8. 1921.) Oelker.

Richard Walter, Düsseldorf, *Säurebeständige Legierungen aus Metallen der Eisen- und Chromgruppe mit Silicium oder dessen Verbindungen.* (Oe. P. **85255** vom 10/3. 1920, ausg. 25/8. 1921; D. Prior. vom 14/1. 1920. — C. **1921**. II. 851.) Oelker.

Max Schlötter, Berlin, *Legierung zum Hintergießen von Galvanos und zur Herstellung von Stereotyp- und Letternmetall.* In einer Blei-Antimon-Zinnlegierung wird das Sn ganz oder teilweise durch Hg ersetzt, und das Sb ganz oder teilweise durch As. Die Mengen des Hg und As in der Legierung sind bedeutend geringer als die Mengen an Sn und Sb in den bekannten Legierungen, während die Eigenschaften die gleichen sind. Es kann z. B. mit einer Legierung, welche aus 99,4% o

Pb, 0,4% As und 0,2% Hg besteht, die gleiche Anzahl von Abzügen auf Druckmaschinen erzielt werden, wie mit einer Legierung aus 75% Pb, 18% Sb und 7% Sn. (Oe. P. 85022 vom 17/9. 1917, ausg. 10/8. 1921.) Oelker.

Matthew M. Merritt, South Middleton, Mass., übert. an: **Merritt Metals Company**, Salem, Mass., *Verfahren zum Löten von Aluminium.* Die Oberflächen der zu lötenden Al-Gegenstände werden zunächst mit einer HCl-Lsg. behandelt u. dann elektrolytisch mit einer Cu-Schicht überzogen. (A. P. 1387426 vom 13/10. 1919, ausg. 9/8. 1921.) Oelker.

Chemische Fabrik von der Linde m. b. H. und **Gustav von der Linde**, St. Tönis b. Crefeld, *Verfahren zum Reinigen von Weißblechabfällen zum Zwecke der Entzinnung*, 1. dad. gek., daß die Abfälle von der Entzinnung unter Vermeidung des Waschens mit h. Luft behandelt werden. — 2. dad. gek., daß paketierte Weißblechabfälle zunächst mit h. Luft behandelt u. hierauf in dem gleichen Gefäß chloriert werden. — Durch die Einw. der h. Luft werden alle Bestandteile, die den Weißblechabfällen anhaften, entfernt, Papier, Lack, Farbe u. dgl. werden verbrannt. Das Bleilot tropft ab und sammelt sich am Boden des Gefäßes. (D. R. P. 340137, Kl. 40a vom 2/12. 1913, ausg. 3/9. 1921.) Scharf.

IX. Organische Präparate.

Gustav A. Blume, Hamburg, *Verfahren und Vorrichtung zur fortschreitenden Herstellung von Cyanamiden* aus Carbid unter kreisförmiger Bewegung des Gutes in einem drehbaren Ofen, 1. dad. gek., daß das fein gemahlene Carbid in einer Kammer des aus abgeschlossenen Kammern bestehenden drehbaren Ofenteiles auf Reaktionstemp. gebracht wird unter gleichzeitiger Ausnutzung der freien Azotierungswärme, beispielsweise zur Dampferzeugung, und des Azotierungsprod. hierauf durch Weiterdrehung des Ofenteiles der kühlenden Einw. des für die Rk. erforderlichen N ausgesetzt wird, worauf das gekühlte Azotierungsprod. nach abermaliger Drehung in einer weiteren Stellung zur Ausgabe gelangt. — 2. Vorrichtung zur Ausführung des Verf. nach Anspruch 1, dad. gek., daß der drehbare Ofenteil aus einer Walze mit muldenförmigen Vertiefungen besteht, welche mit Ausnahme der Azotierungskammer in einem anschließenden Ofenfutter gelagert ist, daß ferner über der Azotierungskammer neben den Einführungskanälen für das Carbid ein Dampfkessel angeordnet ist, und daß außerdem im Ofenfutter von der Stickstoffeinmündungsstelle in die auf die Azotierungsmulde folgende Mulde aus nach der Azotierungsstelle führende Stickstoffkanäle vorgesehen sind. — Der Reaktionsprozeß wird bei dem beanspruchten Verf. wesentlich beschleunigt, außerdem hat man mit keinem großen N-Überschuß zu arbeiten. (D. R. P. 340636, Kl. 12k vom 1/9. 1920, ausg. 14/9. 1921.) Schall.

Norsk Hydro-Elektrisk Kvaelstofaktieselskab, Norwegen, *Verfahren zur Darstellung von Dinitrophenol.* (F. P. 525579 vom 5/10. 1920, ausg. 24/9. 1921; N. Prior. vom 29/10. 1919. — C. 1921. II. 313.) Schottländer.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Verfahren zur Darstellung komplexer Goldsalze der Thiophenole und ihrer Derivate.* (Oe. P. 85248 vom 26/6. 1919, ausg. 25/8. 1921 und Holl. P. 5994 vom 8/7. 1919, ausg. 15/8. 1921. — C. 1921. II. 962 u. IV. 260.) Schottländer.

Erich Kolshorn, Barby a. Elbe, *Verfahren zur Herstellung wässeriger Lösungen von Fetten, Eiweißkörpern, sowie Fett oder Eiweiß enthaltender Produkte*, 1. dad. gek., daß man die in W. unl. oder swl. Ausgangsstoffe mit Lsgg. von Salzen der mit Alkalien salzbildenden organischen Verbb. unter Ausschluß der gallensauren Salze in solchen Mengen versetzt, daß hochbeständige Lsgg. entstehen. — 2. dad. gek., daß man an Stelle der Salzlsgg. Lsgg. von *Amiden* organischer Säuren verwendet. — Als „hydrotropisch“ wirksam sind die Salze folgender organischer Verbb. er-

kannt worden: Benzoesäure, Hippursäure, Phenol, Nitro-, Amino-, Halogen-, Oxy-, Methoxybenzoesäuren, Toluylsäure, Kresotinsäuren, Phthalsäure, Dioxybenzoesäuren, Benzolsulfinsäuren und Homologe, Benzolsulfosäure und Homologe, Naphthalincarbonsäuren, Oxynaphthalincarbonsäuren, Naphthalinsulfosäuren, Naphthensäuren, Harzsäuren (Abietinsäure), Thiophencarbonsäuren, Furan- und Pyridincarbonsäuren, fettaromatische Säuren (Phenylessigsäure und Homologe), ungesättigte Säuren (Typus Zimtsäure), Oxysäure (Typus Mandelsäure), hydroaromatische Säuren (Typus Hexahydrobenzoesäuren), Fettsäuren (Homologe der Essigsäure), Halogenfettsäuren, Ätherschwefelsäuren (Typus Amylschwefelsäure). Auch die einfachen und substituierten Amide der genannten Säuren, ferner Amide der Kohlensäure und Monothiokohlensäure, Harnstoff und Thioharnstoff zeigen dieses Verh. Die Hydrotropie äußern diese Stoffe gegen Eiweißkörper beliebiger Art, gegen Fette und Lipoide (Lecithin, Gehirnsubstanz, Milchfett), gegen Aufschwemmungen von Organteilen und Mikroorganismen. Es ist auch möglich, durch Verdampfen der Lsg. von hydrotropisch wirkender Substanz mit gel. Stoff das System in feste Form zu bringen und durch nachherigen Zusatz von W. wieder zu lösen. Die erzielten Lsgg. sind daher leicht sterilisierbar. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Herst. von Lsgg. aus *Casein* in *amylschwefelsaurem Na*, von *Hammel-*, *Rinds-* oder *Menschenserum* in *hippursaurem Na*, von wss. *Eigelb*suspension in *Na-Benzoat* oder *Na-Kresotinat*, von *Pankreasnucleoprotein* in *K-Benzoat* und von unverd. *Milch* in einer Lsg. von *K-p-Toluolsulfonat*. *Serum* kann z. B. mit einer 50%ig. Lsg. von *Harnstoff* oder einer 33%ig. Lsg. von *Thioharnstoff* gekocht werden, ohne daß Gerinnung erfolgt. (D. R. P. **341607**, Kl. 12o vom 26/7. 1916, ausg. 5/10. 1921.) Schottländer.

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

Rudolf Ditmar, *Über die Verwendung hydrierter Verbindungen zur Herstellung von Lacken, Firnissen und Anstrichfarben für die Automobilindustrie.* Die von Schrauth und v. Keussler (Auto-Technik **10**. Nr. 13. 7; C. **1921**. IV. 484) in bezug auf ihre Verwendung als Kraftstoffe behandelten hydrierten Verbb. der Tetralin-G. m. b. H. eignen sich auch in hervorragender Weise als *Terpentinersatz* bei der Herst. von Lacken, wie sie die Autotechnik benötigt. Es wird über einige Erfahrungen mit diesen Lacken berichtet, und es werden einige Lackrezepte angegeben, in denen das gewöhnlich benutzte Terpentinöl durch *Tetralin*, *Hexalin* usw. ersetzt ist. (Auto-Technik **10**. Nr. 17. 5. 13/8. Graz.) Fonrobert.

Hans Wolff und **Ch. Dorn**, *Über die Ursachen der Trübungen von Resinatfirnissen.* Die Firnistrübungen bestehen im wesentlichen aus Pb-Salzen gesättigter Fettsäuren. Bei den Trübungen aus der Technik sind es vornehmlich Salze der Oxysäuren. Bei einem unter allen erdenklichen Vorsichtsmaßnahmen im Laboratorium hergestellten Firnis war eine Trübung aufgetreten, welche aus stearinsaurem Pb bestand. Nur Pb-, nicht Mn-Verbb. waren bei den beobachteten Fällen die Ursachen zur Trübung. Die Resinate lösen sich nicht einfach in dem Öl, vielmehr treten Umsetzungen zwischen den Resinaten und den Fettsäuren des Öls oder deren Glyceriden ein. Für die Trübungen kommt, abgesehen von Harzüberschüssen, nicht die Beschaffenheit der Resinatsikkative, sondern des Öls in Frage, dessen kolloidaler Zustand die Hauptursache für die Trübungen ist. Die Schleimstoffe des Leinöls wirken in ihrem ursprünglichen Dispersitätsgrade als Schutzkolloide, sie tun es nicht mehr, wenn ihr Dispersitätsgrad sich ändert, natürlich auch nicht, wenn sie ganz entfernt sind. (Farben-Ztg. **27**. 26—29. 1/10. Berlin.) Süvern.

Alfred Krüger, *Über den sogenannten „Tubenkaltsiegellack“.* Der im Handel vorkommende Kaltsiegellack stellt ein Gemisch von gallertartig in Aceton u. dgl. gel. Celluloid und organischen und anorganischen Füllstoffen, wie Speckstein, Mennige, Kreide, Schwerspat u. dgl. dar. Das Material trocknet relativ langsam,

gibt glanzlose Lacke, trocknet, besonders bei wärmerer Temp., auch in den Tuben zu einer dann nicht mehr brauchbaren M. ein und ist daher nach wie vor nicht als Ersatz für Stangensiegellack, sondern nur als Surrogat, bezw. billiger Notbehelf anzusehen. (Seifensieder-Ztg. **48**. 661. 4/8.) Fonrobert.

Berthold Block, *Leimpulver*. (Vgl. Chem.-Ztg. **45**. 771; C. **1921**. IV. 872.) *Leimpulver* hat vor Leimtafeln viele Vorteile; es sollte aber in verschlossenen Paketen zum Verkauf kommen zur Gewährung einer Sicherheit für die Güte. (Chem.-Ztg. **45**. 945. 29/9. Charlottenburg.) Jung.

Otto Ruf, *Leimpulver*. Bemerkungen zu den Ausführungen Blocks (Chem.-Ztg. **45**. 945; vorst. Ref.). Bei dem Trocknungsverf. handelt es sich nicht um die bekannten Eintauchtrommeln; der im Emulsator vorbereitete *Leim* wird von einer Auftragwalze der Trockentrommel zugeführt. Der getrocknete Leim wird größtenteils in Schuppen gewonnen, die eine Verfälschung leicht erkennen lassen. (Chem.-Ztg. **45**. 945. 29/9. München.) Jung.

P. M., **Über** *Eisenkitte*. (Auto-Technik **10**. Nr. 17. 9—10. 13/8. — C. **1921**. IV. 808.) Fonrobert.

Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Aktien-Gesellschaft, Bochum, und **Siegfried Hilpert**, Bonn, *Verfahren zur Gewinnung eines ganz oder größtenteils in Benzol löslichen Harzes durch Aufarbeitung von Rohbenzol oder Benzolvorerzeugnis*, dad. gek., daß aus dem Rohbenzol oder Benzolvorerzeugnis die niedrig sd. Anteile abdestilliert werden, u. daß darauf der Rückstand in an sich bekannter Weise mit H_2SO_4 gewaschen wird, darauf das Harz durch W. abgeschieden und in Benzol-KW-stoffen aufgenommen wird. — Man erspart an H_2SO_4 und erzielt ein technisch brauchbares Harz. (**D. R. P. 341693**, Kl. 22h vom 11/4. 1917, ausg. 5/10. 1921.) G. Franz.

Bakelite Gesellschaft m. b. H., Berlin, *Verfahren zur Darstellung von benzol- und öllöslichen harzartigen Kondensationsprodukten aus Phenolen und Aldehyden*, 1. dad. gek., daß man auf Kondensationsprodd. von Phenolen mit ungesättigten KW-stoffen Aldehyde, deren Polymerisationsprodd. oder Aldehyde abspaltende Verbb., mit oder ohne Anwendung neutraler, saurer oder basischer Reaktionsbeschleuniger einwirken läßt. — 2. dad. gek., daß man zwecks Gewinnung von harzartigen Kondensationsprodd., welche beim Erhitzen für sich in unl. und unschmelzbare, plastische MM. übergehen, Aldehyde auf die Kondensationsprodd. von Phenolen mit ungesättigten KW-stoffen unter Zusatz von überschüssigen freien Phenolen, zweckmäßig in Ggw. basischer Reaktionsbeschleuniger, einwirken läßt. — *Kresol-Styrolverb.* (vgl. Koenigs, Ber. Dtsch. Chem. Ges. **23**. 3146), Kp.$_{760}$ 320—350°, wird z. B. mit 40%ig. CH_2O-Lsg. und etwas konz. HCl etwa 1 Stde. unter Rückfluß gekocht und dann so lange im offenen Gefäß erhitzt, bis ein springhartes, in A., Bzl. und Leinöl ll. Harz entstanden ist. — Kocht man das durch Einw. von *Diamylen* auf krystallisiertes *Phenol* in Ggw. von 96%ig. H_2SO_4 erhältliche, bei 300—340° sd. Kondensationsprod. mit Phenol und 40%ig. CH_2O-Lsg. oder der entsprechenden Menge Paraformaldehyd, Tri- oder Polyoxymethylen unter Zusatz von 25%ig. NH_3-Lsg. unter Rückfluß und dampft dann ein, so erhält man ein in Leinöl, Bzl., Trichloräthylen u. A. l. Harz, das beim weiteren Erhitzen in ein unl. u. unschmelzbares, plastisches Prod. übergeführt werden kann. — Das ölige Kondensationsprod. aus *Kresol* und *Pinen* gibt beim Kochen mit 40%ig. CH_2O-Lsg. u. etwas 25%ig. NH_3 ein in Leinöl, Bzl. und A. l. Harz. — Harze von ähnlichen Eigenschaften erhält man aus der *Kresol-Styrolverb.* und *Acetaldehyd* in Ggw. von 10%ig. HCl, bezw. *Furfurol* und 25%ig. NH_3. — Die Harze sind sämtlich weder in Alkalien, noch in Alkalicarbonaten l. (**D. R. P. 340989**, Kl. 12q vom 4/5. 1919, ausg. 20/9. 1921.) Schottländer.

Augustus E. Craver, Cliffside, N. J., *Verfahren zur Herstellung eines Kleb- und Dichtungsmittels.* Casein- oder ein anderer eiweißhaltiger Leim wird mit Formaldehydsulfoxylat oder einem ähnlichen Stoff vermischt. Beim Erhitzen wird die M. unl. und wasserfest. (A. P. **1373412** vom 8/6. 1920, ausg. 5/4. 1921.) KÜHLING.

Oscar Catulle, Belgien, *Verfahren zur Herstellung eines Klebmittels.* Kolophonium wird geschmolzen und mit vulkanisiertem Kautschuk vermischt, nach dem Erkalten gibt man einen Pflanzenteer, z. B. norwegischen Holzteer zu. Das Mittel ist zum Dichten von Luftschläuchen der Fahrräder, Treibriemen u. dgl. geeignet und wird vorzugsweise in der Art verwendet, daß zunächst Leinen o. dgl. mit ihm beladen, und dieses zum Verkleben benutzt wird. (F. P. **520999** vom 23/7. 1920, ausg. 5/7. 1921.) KÜHLING.

Hermann Feldmann, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung einer Spachtelmasse.* (F. P. **520404** vom 10/7. 1920, ausg. 25/6. 1921; D. Prior. vom 14/5. 1918. — C. **1921**. IV. 270.) KÜHLING.

F. C. Fitzgerald, London, *Verfahren zur Herstellung einer lithographischen Tinte.* Gewöhnliche lithographische Tinte wird mit einem Gemisch eines oder mehrerer fettwiderstandsfähiger Stoffe, z. B. Glycerin, Glykol, Lävulose o. dgl., oder Magnesiumbutyraten u. einem oder mehreren zerfließlichen Stoffen, wie $CaCl_2$ oder $Ca(NO_3)_2$, K_3PO_4, Natriumlactat oder Na-Mg-Chlorid versetzt. Ferner werden der Tinte noch andere Stoffe, wie Gummi, Kresol, Phenol, organische Säuren, z. B. Oxalsäure, Weinsäure, Seifen, wie Na- oder K-Stearate oder -Palmitate, Lösemittel, wie Ä., A., Bzn., Äthylacetat, CCl_4 und dünner, lithographischer Firnis zugesetzt. (E. P. **159809** vom 4/10. 1920, ausg. 31/3. 1921.) SCHALL.

Cyprien Médan, Basses-Pyrénées, Frankreich, *Mittel zum Reinigen und Aufpolieren* von Möbeln, Metallen usw., bestehend aus Firnis, Leinöl, Tripel, Oxalsäure, Farbstoff u. W. (F. P. **522696** vom 20/8. 1920, ausg. 3/8. 1921.) G. FRANZ.

Jean Magnani, Frankreich, *Lederschmiere.* Das in Schwarz, Gelb und Mahagonibraun herstellbare Mittel besteht aus Bienenwachs, Petroleum, Schweineschmalz und einem Farbstoff. (F. P. **517521** vom 21/6. 1920, ausg. 7/5. 1921.) KAU.

XV. Gärungsgewerbe.

E. Lühder, *Thermometer und Schaugläser an geschlossenen Gärbottichen.* Für Neuanlagen sollen keine besonderen, fest montierten Thermometer angebracht werden. Es genügt, wenn die Temp. der Maische während der Hauptgärung von Zeit zu Zeit mittels einfacher Thermometer mit Schöpfvorrichtung kontrolliert wird. Schaugläser hält Vf. für überflüssig. (Ztschr. f. Spiritusindustrie **44**. 315 bis 316. 29/9.) RAMMSTEDT.

J. Hübscher, *Über die Entwässerung von Alkohol.* Bei der Wiedergewinnung von wss. gebrauchtem A. durch Dest. erhält man nur einen etwa 80—85 volum-%ig. A., der auch nur zu untergeordneten Zwecken, zum Spülen usw., Verwendung finden kann. Mit wasserfreiem $CuSO_4$ und $MgSO_4$ ist die Konz. kaum zu erhöhen, wohl dagegen durch Dest. über K_2CO_3. Setzt man zu W.-haltigem A. einen Überschuß von K_2CO_3, schüttelt gut durch und erwärmt auf dem W.-Bade bis zum beginnenden Sieden, so bildet sich bald am Boden eine Lauge, über der der konz. A. steht. Dieser wird abgehoben und nochmals destilliert. Dabei erreicht man leicht eine Konz. von 94—95 Volum-%. (Seifensieder-Ztg. **48**. 819—20. 29/9. Augsburg, Chem. Lab. der Seifensieder-Ztg.) FONROBERT.

Richard Schmitt, *Die 1920er Traubenmoste Frankens.* Das Herbstergebnis war im allgemeinen befriedigend. Untersucht wurden 229 Weißmoste und 6 Rotmoste; die Mostgewichte schwankten zwischen 50 u. 60 (22 Proben) und 201 u. 285 Grad Oechsle (5 Proben), bei der Mehrzahl der Proben (185) zwischen 61 u.

130 Grad Oechsle; die freien Säuren schwankten zwischen 4 u. 5 g in 1 l (1 Probe) u. 15,1 u. 16,0 g (1 Probe), bei der Mehrzahl der Proben (218) zwischen 7,1 und 13,0 g. (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel 42. 105—6. 15/8. [8/7.] Würzburg.) RÜHLE.

G. Reif, *Die Bestimmung des Acetons in Trinkbranntwein mit Hydroxylaminhydrochlorid.* Als Vergällungsmittel für Branntwein kommen zunächst Pyridin und Holzgeist mit einem bestimmten Gehalte an *Aceton* in Betracht. Pyridin ist leicht durch Dest. des Branntweins mit $ZnCl_2$ oder $FeCl_3$ oder mit Säure zu entfernen; die Entfernung des Methylalkohols ist schwieriger, außerdem läßt der Nachweis von Methylalkohol allein noch nicht den Schluß zu, daß der Branntwein wirklich vergällt sei, da Methylalkohol ein natürlicher Bestandteil mancher *Trinkbranntweine* ist. Dies ist erst zulässig, wenn auch der Nachweis auf Aceton positiv ausfällt, da seine Entfernung aus Trinkbranntwein zurzeit noch nicht möglich ist. Vf. erörtert an Hand des Schrifttums die bisherigen Verff. zur Best. des Acetons und anschließend das von ihm hierzu abgeänderte Verf. nach HOEPNER (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel 34. 453; C. 1918. I. 379). Vf. prüft zunächst den Branntwein qualitativ nach LEGAL auf Aceton; dazu wird Branntwein zweimal destilliert, beim zweiten Male mit dem Aufsatze von VIGREUX; es werden die beiden ersten ccm gesondert in 2 Probiergläschen aufgefangen u. damit die LEGALsche Probe ausgeführt. Fällt sie positiv aus, so destilliert man 100 ccm Branntwein nach Zusatz von 10 ccm n. H_2SO_4 mittels eines Aufsatzes nach VIGREUX und fängt das Destillat in einem Stöpselmeßzylinder, der in Eiwasser steht, auf. Enthält das Destillat Aldehyd (Prüfung mit fuchsinschwefliger Säure), so zerstört man diesen, indem man zu einem gemessenen Teile des Destillats 15 ccm $^1/_2$-n. NaOH und 10 ccm frisches, 3%ig. H_2O_2 gibt, 1—$1^1/_2$ Stde. am Rückflußkühler auf dem Wasserbade erwärmt u. dann wieder wie zuvor destilliert. 2—5 ccm des Destillats von 15° gibt man nun zu einer Hydroxylaminchlorhydratlsg. u. titriert. Zur Darst. dieser Lsg. werden 0,5 g des Aminsalzes in 30 ccm W. gel. u. die Lsg., da leichte Hydrolyse eingetreten ist, mit 1—2 Tropfen Methylorange (1 : 1000) u. $^1/_{10}$-n. NaOH neutralisiert; diese Lsg. dient als Vergleichslsg. Zu einer in gleicher Weise hergestellten neutralisierten Aminsalzlsg. gibt man die 2—5 ccm des acetonhaltigen Destillats; man läßt unter öfterem Umschütteln 1 Stde. stehen und titriert ohne weitere Zugabe von Methylorange mit $^1/_{10}$-n. NaOH auf die neutrale Farbe obiger Vergleichslsg. Es empfiehlt sich, noch $^1/_4$—$^1/_2$ Stde. zu warten, ob noch leichte Rotfärbung eintritt. Man kann auch einen Überschuß von Lauge mit Säure zurücktitrieren, doch wurde dies nicht für so vorteilhaft befunden. Die Raumteile Aceton im Branntweine erhält man unter Berücksichtigung der Menge des Destillats, indem man die verbrauchten ccm $^1/_{10}$-n. NaOH mit 0,0058 vervielfacht und mit der D. des Acetons teilt. (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel 42. 80—87. 15/8. [12/6.] Chem. Lab. des Reichsgesundheitsamtes.) RÜHLE.

E. Sarin, *Beiträge zur Kenntnis der Honigweine.* Sie waren in Rußland beliebte Erfrischungsgetränke; ihre chemische Zus. war aber fast völlig unbekannt. Vf. hat deshalb 34 *Honigweine* und 8 *Honigfruchtweine* untersucht und gibt den Gang der Unters. und die Ergebnisse in der nachstehenden Tabelle an.

Die Best. der Milchsäure geschah nach BARAGIOLA und SCHUPPLI, des Extraktes bei Süßweinen nach den Tabellen von HALENKE MÖSLINGER, bei trockenen Weinen nach dem amtlichen Verf. Zur Best. des Zuckers wurde der Cu_2O-Nd. in 20—25 ccm Ferrisulfatlsg. [50 g $Fe_2(SO_4)_3$ in W. gel., 200 g konz. H_2SO_4 zugefügt und mit W. zu 1 l aufgefüllt] gel. und mit $KMnO_4$-Lsg. (5 g auf 1 l W.) bis zur Rosafärbung titriert. Glycerin wurde nach BILLON bestimmt; es wurde aber nicht Essigäther, sondern Ä. verwendet. Zur Best. der Alkalität wurde die Asche in 25 ccm $^1/_{10}$-n. HCl gel., erhitzt und mit $^1/_{10}$-n. NaOH und Azolitmin zurücktitriert.

	Honigweine			Honigfruchtweine		
	höchster	niedrigster	mittlerer	höchster	niedrigster	mittlerer
	Wert			Wert		
D.	1,1554	0,9979	1,0626	1,0977	0 9967	1,0505
A. Gew.-%	12,03	5,08	8,79	13,20	7,60	10,12
g in 100 ccm: Gesamtsäure als Milchsäure	1,062	0,342	0,554	0,556[1])	0,402[1])	0,512[1])
Flüchtige Säure als Essigsäure	0,574	0,067	0,178	0,196	0,075	0,131
Extrakt, gesamt	43,36	2,79	20,07	28,62	4,44	17,32
„ zuckerfrei	9,76	2,08	4,34	5,53	2,63	4,43
Invertzucker	37,44	0,71	15,70	23,33	1,81	12,88
Saccharose	0,58	0	0,021	0	0	0
Glycerin	0,888	0,341	0,652	1,017	0,358	0,718
Gerbstoff	0,3224	0,0024	0,0625	0,1542	0,0076	0,0482
Asche	0,699	0,055	0,169	0,183	0,107	0,149
Alkalität der Asche	88,80	6,40	17,70	24,0	12,6	19,0

[1]) als Äpfelsäure berechnet.

Gerbstoff wurde nach NEUBAUER-LÖWENTHAL bestimmt. Da Honig nur sehr wenig Säure enthält, muß die gesamte Säure der Honiggetränke bei der Gärung entstanden sein. Die Honigweinbereitung war in Rußland bereits vor dem Kriege in Verfall geraten, zum Teil deshalb, weil sie hauptsächlich als Hausgewerbe betrieben wurde. (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel **42**. 90—98. 15/8. [12/5.] Riga.) RÜ.

William B. D. Penniman, Baltimore, Md., übert. an: **Whitney Yeast Corporation**, Boston, Mass., *Verfahren zur Herstellung von Trockenhefe.* Man vermischt lebende Hefezellen in feuchtem Zustande mit l. und pulverförmigen unl. Füllmitteln und trocknet die M. unter Bewegung im Vakuum bei niedriger Temp. Als l. Füllmittel können z. B. anorganische Salze verwendet werden. (**A. PP. 1386359** und **1386360** vom 6/3. 1918, ausg. 2/8. 1921.) OELKER.

William B. D. Penniman, Baltimore, Md., übert. an: **Withney Yeast Corporation**, Boston, Mass., *Verfahren zur Herstellung von Trockenhefe.* Man bereitet eine fl. Kultur von alkoh. Hefe, gibt ein Verdickungsmittel hinzu, körnt die Mischung und trocknet sie im Vakuum bis auf einen Feuchtigkeitsgehalt von 10%. **A. P. 1386361** vom 6/3. 1918, ausg. 2/8. 1921.) OELKER.

Holzverkohlungs-Industrie Aktien-Gesellschaft, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung von Speiseessig.* Man löst in einer geeigneten Menge W. Natriumacetat auf, welches $C_2H_4O_2$ in festem Zustande enthält, z. B. das Salz, welches durch Lsg. von wasserfreiem Acetat in Eg. erhalten wird. Das Prod. kann in Form von Tabletten o. dgl. in Handel gebracht werden, die so bemessen sind, daß man durch Auflösung einer Tablette in einem Liter W. einen guten Tafelessig erhält. Es kann, im Gegensatz zur Essigessenz, ohne besondere Vorsichtsmaßregeln versandt werden. (**F. P. 525266** vom 30/9. 1920, ausg. 17/9. 1921; D. Prior. vom 23/10. 1919.) OELKER.

Josef Gazan, Frankreich (Alpes-Maritimes), *Verfahren zur Bereitung von aromatischen Getränken.* Man vermischt unlösliche aromatische Essenzen mit festen Körpern, wie Zucker, Natriumdicarbonat o. dgl., welche die Eigenschaft haben, die Auflösung oder die Diffusion der Essenzen in W. zu begünstigen, und formt die Mischung zu Tabletten, Pastillen o. dgl., durch deren Auflösung in W. man das gewünschte Getränk erhält. Durch Beigabe von Gummitragant, Weinsäure, Citronensäure etc. erhält man Prodd., welche milchartige und schäumende Getränke liefern. (**F. P. 525026** vom 25/9. 1920, ausg. 14/9. 1921.) OELKER.

XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

J. F. Mc Clendon, *Methoden zur Extraktion und Konzentration der Vitamine A, B, C zusammen mit einem Apparat, um Milch, Fruchtsäfte und andere Flüssigkeiten in Pulverform zu bringen, ohne die Vitamine zu zerstören.* Zur Bereitung des A.-Extraktes werden unter Abschluß von O_2 getrocknete und zu Pulver zerriebene grüne Blätter oder Fruchtschalen benutzt. Dieses Pulver wird mit 95%ig. A. extrahiert, bei hohem Druck ausgepreßt und nach Einengen im Vakuum getrocknet. Zur Darst. von Vitamin B werden Extrakte aus Weizenkeimlingen oder Hefe mit 30%ig A. in ähnlicher Weise bereitet, die Preßsäfte im Vakuum bis auf $^1/_{10}$ des Volumens eingeengt und mit W. und HCl versetzt, bis ein Nd. eintritt. Dieser Nd. wird mit W. und Bzn. gewaschen, die Waschwässer mit dem Filtrat vereinigt. Bei einer $p_H = 4—5$ wird der Zucker größtenteils vergoren, die Hefe abfiltriert, im Filtrat findet sich das wasserlösliche Vitamin B in konz. Form. Zur Darst. des antiskorbutischen Vitamins C werden die Preßsäfte von Früchten oder Tomaten in ein mit CO_2 gefülltes Gefäß gebracht, bei Luftabschluß mit Backhefe vergoren und getrocknet. Die Trocknung erfolgt durch Verspritzen der Fl. in einem Spray nach einem Prinzip, das im wesentlichen dem deutschen Krauseverf. entsprechen dürfte, aber unter O_2-Abschluß arbeiten kann. (Journ. Biol. Chem. **47**. 411—20. Juli. [16/5.] Minneapolis, Minnesota Univ.) ARON.

Harper F. Zoller und **Owen E. Williams**, *Sandige Krystalle im Eiscreme. Ihre Trennung und Identifikation.* Durch wiederholtes Gefrierenlassen und Auftauen einer Mischung von 10% Milchfett, 14% Sucrose und 12% fettfreier Milchtrockensubstanz wurde eine größere Menge von Krystallen ausgeschieden, welche durch die chemische Unters. als Lactosehydrat ($C_{12}H_{22}O_{11} \cdot H_2O$) identifiziert wurden. Da die Löslichkeit der Sucrose im W. eine zehnmal größere als die der Lactose ist, ist die B. größerer Sucrosemengen im Eiscreme nicht möglich, u. es bestehen daher die sandigen Krystalle desselben nur aus Lactose. (Journ. Agricult. Research **21**. 791—95. 15/8. Bureau of Animal Industry.) BERJU.

Utz, *Über bittere Konservenmilch.* Amerikanische Dosenmilch von widerlichem und bitterem Geschmack zeigte ohne sonstige wesentliche Abweichung der chemischen Zus. abnorm hohen Säuregrad (42,0, bezw. 45,0 ccm $^1/_4$-n. Lauge für 100 ccm Milch), bei der Dest. mit NaOH trat erst NH_3 in erheblicher Menge, dann ein unangenehmer Geruch und Aldehyd auf. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. **61**. 402—3. 23/8. München.) MANZ.

Charles A. Hunter, *Bakteriologische und chemische Studien über verschiedene Silagemethoden.* Bakteriologische und chemische Unterss. einheitlich, z. B. nur aus Mais zusammengesetzter Silagen und solcher, die aus einem Gemenge von verschiedenen in Pennsylvanien wachsenden Ernteprodukten bestehen, zeigten keine wesentlichen Unterschiede der Fermentationsvorgänge in den beiden Silageformen. (Journ. Agricult. Research **21**. 767—89. 15/8. Pennsylvania Agric. Exper-Stat.) BERJU.

F. M. Litterscheid, *Vereinfachter Nachweis des technischen Invertzuckers in Honig usw. mit Resorcin oder β-Naphthol.* Die von BRUHNS gegebene Vereinfachung (Zentralblatt f. Zuckerind. **29**. 834; C **1921**. IV. 598) des FIEHEschen Verf. bedarf noch der Nachprüfung; es ist wünschenswert, daß sie sich bewährt, allein schon wegen des Wegfalles der Bereitung von Ätherauszügen. Vf. hat aber etwa 1910 bereits fast die gleiche Abänderung versucht, ohne daß sie ihn völlig befriedigte; allerdings wandte er damals 5—10 g Untersuchungsmaterial an gegen einen Tropfen nach BRUHNS. Vf. verreibt zum *Nachweise von Invertzucker in Honigen und Sirupen* 5 g zweimal mit je etwa 5 ccm trockenem Ä. während je

etwa 15—20 Sekunden und gießt in ein sofort zu verschließendes Reagensrohr von 1,5—2 cm Weite. Die gemischten äth. Auszüge verteilt man auf zwei Reagensröhren von 1,5—2 cm Weite u. gibt zu dem einen 0,01 g Resorcin (1.), zum anderen ebensoviel β-Naphthol (2.); in 1. unterschichtet man mit einigen ccm rauchender HCl, in 2. mit 88—90%ig. reiner H_2SO_4, verschließt gut und beobachtet, ob innerhalb $^1/_4$ Stde. farbige Zonen auftreten, am besten bei auffallendem Lichte auf weißem Grunde. In 1. entsteht bei Ggw. von Invertzucker die bekannte Färbung, in 2. ein dunkelkirschroter oder rotvioletter Ring, unter dem bald ein zweiter, blauvioletter bis tiefblauer Ring entsteht; öfters bildet sich zwischen beiden Ringzonen ein hellerer Farbenton (vgl. auch Chem.-Ztg. **37**. 321; C. **1913**. I. 1544). (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel **42**. 88—90. 15/8. [21/6.] Hamm i. W., Städt. Unters.-Amt) Rühle.

J. Tillmans, R. Strohecker und **W. Schütze**, *Studien über den Nachweis beginnender Fleischfäulnis*. Dieser Nachweis wird um so sicherer, wenn man ihn nicht auf das Sauerstoffverf. (vgl. Tillmans und Mildner, Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel **32**. 271; C. **1916**. II. 957) beschränkt, sondern andere Verff. hinzunimmt. Vff. haben deshalb noch zwei Verff. ausgearbeitet, von denen sich das eine auf die Bakterien gründet, die N_2O_5 reduzieren, das andere auf die, die Methylenblau entfärben. Es kann vorkommen, daß eines oder das andere der erwähnten Verff. versagt; ist aber nur eines der Verff. positiv, so ist der Nachweis der *beginnenden Fleischfäulnis* erbracht. Das Sauerstoffverf. wurde zweifach verbessert; einmal, daß die Vff. nicht mehr den filtrierten Auszug in die O-Flasche bringen, sondern das Fleisch selbst, dann mit W. füllen u. bebrüten; zum anderen Male, daß die O-Flaschen nicht mit W. von Zimmertemp, sondern mit W. von 23° aufgefüllt werden; die Bebrütung findet bei etwa 23° statt. Fleisch, das den vorhandenen O nach etwa 4—6-stdg. Bebrütung bei etwa 23° aufgezehrt hat, befindet sich im Zustande beginnender Fäulnis. — Zur Ausführung des Reduktionsverf. gibt man je 5 g Fleisch in O-Flaschen von je 60 ccm Inhalt, füllt die Flaschen mit einer Nitratlsg., die 3 mg N_2O_5 in 1 l enthält, verschließt u. bebrütet sie. Fleisch zeigt beginnende Fäulnis u. ist also als verdorben anzusprechen, wenn nach 4- bis 6-stdg. Bebrütung bei 37° keine Nitratrk. mehr zu erkennen ist. — Die Methylenblaurk. wird ausgeführt, indem man 5 g Fleisch in eine Glasstöpselflasche von etwa 60 ccm Inhalt gibt, mit W. von etwa 40° auffüllt, 1 ccm Methylenblaulsg. (5 ccm der gesättigten alkoh. Methylenblaulsg. mit 195 ccm W. verd.) hinzufügt, die Flasche verschließt und in ein auf 45° erwärmtes Wasserbad einstellt. Ein Fleisch befindet sich im vorgeschrittenen Zustande der Zers. u. ist für den menschlichen Genuß nicht mehr geeignet, wenn es in kürzerer Zeit als 1 Stde. das Methylenblau reduziert. (Ztschr. f. Unters. Nahrgs.- u. Genußmittel **42**. 65—75. 15/8. [6/6.] Frankfurt a. M., Städt. Nahrungsmittelunters.-Amt) Rühle.

Richard Ihlenfeldt, Georg Scheib, Max Koch und **Hans Güntherberg**, Deutschland, *Verfahren zur Konservierung von Stoffen tierischen Ursprungs (Fleisch, Geflügel, Fischen u. dgl.)*. (Kurzes Ref. nach D. R. P. 300848, s. C. **1917**. II. 716. [Richard Ihlenfeld und Georg Scheib].) Nachzutragen ist folgendes: Statt die Konservierungsfl. in die Hauptschlagader einzuführen, kann ein fl. oder gasförmiges Konservierungsmittel auch unter einem den Widerstand der Gefäße und Zellen überwindenden gleichmäßigen oder pulsierenden Druck in das Innere des Fleisches o. dgl. eingespritzt und gleichzeitig auf die Oberfläche des Fleisches o. dgl. ein fl. oder gasförmiges Konservierungmittel unter gleichmäßigem oder pulsierendem Druck zur Einw. gebracht werden. Die zur Ausführung des Verfs. dienende Vorrichtung kann aus einem das Fleisch o. dgl. aufnehmenden geschlossenen Behälter bestehen, der Anlagen zum Einspritzen des Konservierungsmittels in das Fleisch enthält und

mit einem Windkessel verbunden ist, der mit einer Pumpe in Verb. steht. (F. P. 519988 vom 9/7. 1920, ausg. 18/6. 1921; D. Prior. vom 15/5. 1916 u. 18/12 1918.) Rö.

Naamlooze Vennootschap Industrieele Maatschappij voorheen Noury & van der Lande, Deventer, *Verfahren zur Behandlung von Mehl.* Das Mehl o. dgl. wird, bevor es der Einw. von Perverbb. (organischen oder anorganischen Peroxyden) ausgesetzt wird, mit aktivem Cl behandelt, z. B. einem aktives Cl enthaltenden Stoff wie Chlorkalk vermischt. Man kann auf diese Weise auch aus Kartoffelmehl, Reismehl, Stärkemehl u. dgl. gute Mehle erzielen. (Holl. P. 5782 vom 11/9. 1917, ausg. 17/5. 1921.) Röhmer.

Robert Graham, Cupar, Schottland, *Verfahren zur Bereitung von Brot und anderen ähnlichen Nahrungsmitteln.* Das zur Bereitung des Brotes dienende Getreidemehl wird mit einer überwiegenden Menge eines anderen stärkehaltigen Materials vermischt, das verkleistert und dann der Einw. eines diastatisch und lösend wirkenden Mittels unterworfen wird. (A. P. 1387387 vom 23/4. 1919, ausg. 9/8. 1921.) Oelker.

Wincenty Matzka, Deutschland, *Verfahren zur Behandlung von Obst- und Gemüseabfällen.* (F. P. 519709 vom 8/7. 1920, ausg. 14/6. 1921; D. Prior. vom 8/6. 1918. — C. 1921. II. 368 [Malz- und Nährextrakt-Werke, Akt.-Ges.].) Röhmer.

August Aumann, Hochheim bei Erfurt, *Verfahren zur Behandlung von Zuckerrüben zwecks Herstellung von Marmeladen, Extrakten, Wein, Bier u. dgl.* (E. P. 147713 vom 8/7. 1920, ausg. 2/6. 1921; D. Prior. vom 13/12. 1917. — C. 1921. II. 512 [Betavit-Gesellschaft m. b. H.].) Röhmer.

Sydney Makepeace Wood, Upper Montclair, New Jersey, *Verfahren zur Herstellung eines Nahrungsmittels.* Krystallisierender Invertzucker, d. h. Invertzucker, der zwischen 56 und 58% Dextrose und Lävulose enthält, wird mit 50—55% Kakao vermischt, nach Zusatz von W. bis nahe zum Kp. erhitzt und dann schnell abgekühlt. Vor der Abkühlung kann man Milch, Milchprodd. u. dgl. zusetzen. (E. P. 140463 vom 19/3. 1920, ausg. 2/6. 1921; A. Prior. vom 19/3. 1919.) Röhmer.

Eduard Charles Krebs, Christiania, *Verfahren und Vorrichtung zum Trocknen von Fischen u. dgl.* Die Fische o. dgl. werden, während sie durch den Trockenraum hindurchgeführt werden, der Einw. von Luft ausgesetzt, die in trockenem, k. Zustande (die Temp. soll zweckmäßig 20° nicht überschreiten) in die Trockenkammer eingeführt und in dieser dann allmählich erhitzt wird. Das Trocknen kann mit der Behandlung der Fische o. dgl. mit keimtötend wirkenden Lichtstrahlen, z. B. ultravioletten Strahlen, vereinigt werden, die beim Eintritt des Trockengutes in die Trockenkammer beginnt. Bei der Vorrichtung sind die Heizelemente zwischen den Lichtquellen (Lampen) angeordnet. (E. P. 163549 vom 23/3. 1920, ausg. 16/6. 1921.) Röhmer.

Eugène-Francis Vitoux, Frankreich (Seine) und **Charles-Casimir Toussaint Porcher**, Frankreich (Rhône), *Trockenverfahren zur Herstellung pulverförmiger Nahrungsmittel.* Die Milch o. dgl. wird zwecks Entfernung der in ihr enthaltenen Luft und Gase zunächst im Vakuum eingedampft und dann in fein zerstäubtem Zustande in einem h. indifferenten Gasstrom, z. B. von Luft befreitem überhitzten Dampf getrocknet. Das Gemisch von Milchpulver und überhitztem Dampf wird in mehrere die Trennung von Milchpulver und Dampf herbeiführende Kammern geleitet, worauf ersteres in einen mit einem indifferenten Gas, z. B. N, gefüllten Raum und von da unter weiterem Abschluß der Luft in die Verpackungsgefäße gelangt. (F. P. 524905 vom 13/11. 1918, ausg. 13/9. 1921.) Röhmer.

XVII. Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

Olsaatenkultur *und Ölindustrie in Niederländisch-Ostindien.* Allgemeine Bemerkungen über die Entwicklung der Kopraindustrie in Niederländisch-Ost-

indien, die Gewinnung, die Verarbeitung und den Handel der Kopra. Die Angaben stützen sich auf Veröffentlichungen der Afd. Nijverheid en Handel des Dep. von L. N. und H. in Buitenzorg und des Reichsausschusses für pflanzliche und tierische Öle und Fette in Berlin. (Olien en Vetten **1921**. [5] Nr. 49—51; Seifensieder-Ztg. **48**. 655—57. 4/8. 678. 11/8.) Fonrobert.

J. Wolff, *Über einige seltener verwendete Fette. Mafurafett* aus den Samen von *Mafureira oleifera* (*Trichilia emetica Vahl*). Talgartig-weich, chamoisgelb bis braunstichig gelb. Geruch aromatisch nußöl-honigartig, nie unangenehm. Rein l. in Ä. Gesamtfettsäuregehalt 92,1—94,6%. Unverseifbares 1,1—1,5. SZ. 31,0—32,2. VZ. 202—207. Jodzahl nach Wijs 45,1—46, nach Hübl-Waller 49,6—52. Reichert-Meisslsche Zahl 3,0—3,4. Polenskesche Zahl 2,7. Titer der Fettsäuren 42,5 bis 43,5. Eine Trennung der fl. von den festen Fettsäuren nach Muter und Konningh über die Pb-Salze gelang nur unvollkommen, ebenso war eine Trennung der Methylester der Säuren durch Fraktionierung nicht durchführbar. Das Fett muß sehr kompliziert zusammengesetzt sein. Von den für die Seifenfabrikation interessanten Grenzlaugenkonzz. ergaben sich für NaCl 7,8%, für NaOH 6,4% und für Na_2CO_3 12,0%. Der Geruch ließ sich durch W.-Dampfdest. gut entfernen. Seifen aus Mafurafett und Cocosöl waren sehr gut. — *Ukuhubafett.* Das Fett stammt aus den nußartigen Früchten von *Myristica becuhyba s. officinalis Schott.* Aus den Schalenresten, die einen dunklen Farbstoff enthalten, rührt die dunkle Färbung des Fettes her, die auch die für Ukuhubafett charakteristische Rk. beim Behandeln mit H_2SO_4 (intensiv blutrote Färbung) auslöst. Analyse des Fettes: Gesamtfettsäuren 92,2%; Unverseifbares 2,5%; Asche, eisenfrei 0,03%; SZ. 30,7; 29,7; VZ. 224,0; Jodzahl nach Wijs 12,7; 15,2; Gehalt an fl. Fettsäuren, wie oben bestimmt, 21,5 und 17,2% mit einer Jodzahl von 69,3 und 70,1. Die Seifen sind alle sehr dunkel. Nur eine Red. mit ZnO und Zn-Staub hellte in einem Falle auf. Das Öl wird nur dann zur Seifenfabrikation brauchbar sein, wenn es gelingt, durch einwandfreie Entfernung der Nußschalen den Farbstoff fern zu halten. — *Sheafettsäure.* Sheafett stammt aus den Nüssen des afrikanischen Schibaumes, einer Sapotacee, *Butyrospermum Parkii syn. Bassia Parkii.* Weißliche, mehr feste als salbenartige MM. von aromatischem, manchmal an Harz erinnerndem Geruch. Gesamtfettsäure 91,4—92,3%; Unverseifbares 3,2—5,3%; SZ. 72,6; Acetylzahl des Unverseifbaren 79,1—114,0. Es gibt die Storch-Morawskische Rk.; die von den unverseifbaren Bestandteilen getrennten Fettsäuren zeigten F. 65—70°, VZ. 190,1—208,6 und Jodzahl nach Wijs 53—64,2. Das Fett ist trotz des hohen Gehaltes an Unverseifbarem für die Seifenindustrie sehr gut brauchbar. (Ztschr. Dtsch. Öl- und Fettind. **41**. 449. 21/7. 468 bis 469. 28/7. Lab. der Seifenherst.- u. Vertriebsgesellsch.) Fonrobert.

Heeriabeeren *von Südafrika als eine Ölquelle.* Die Früchte stammen von *Heeria paniculosa*, einer Anacardiacee Südafrikas, im Zululand „Isifuku" genannt. Die Früchte stellen flache Beeren von etwa $^3/_8$ Zoll Länge dar, bestehend aus einem mehr harten und zähen Perikarp und einem weichen und öligen Kern. Das Perikarp enthält ein flüchtiges Öl, das aber keinen besonderen Geruch zeigt. $D.^{15}_{15}$ 0,832; $[\alpha]_D = +3{,}75°$; SZ. 1,6; EZ. vor der Acetylierung 4,2, nach der Acetylierung 14,8. Das Öl besteht hauptsächlich aus Terpenen. Es ist, da ohne besonderen Geruch, wertlos. Ausbeute 5,5% der Früchte. — Das fette Öl wurde aus den Kernen nach Entfernung des äth. Öles gewonnen. Ausbeute etwa 30%. Da die Früchte nicht vollständig in Perikarp und Kern zu teilen sind, so müßte man das äth. vor der Gewinnung des fetten Öles mit W.-Dampf abblasen. Das macht die Beeren aber wertlos. (Bull. Imperial Inst. Lond. **19**. 24—25.) Fon.

Leo Wessely, *Die Ausnutzung der argentinischen Distel.* Kritik an den Ausführungen Rewalds (Chem.-Ztg. **45**. 805; C. **1921**. IV. 916), auf die **Rewald** erwidert. (Chem.-Ztg. **45**. 932. 27/2. Wien.) Jung.

R. Guimbert, *Die Pflanzenbutter.* Kurzer Überblick über die Herkunft und Gewinnung der *Kopra*, die Geschichte der Verwendung der Kopra zu Speisefetten, die Reinigungsmethoden der Kopra und ihre Verarbeitung und den Wert der aus Kopra hergestellten Fette, die in bezug auf Verdaulichkeit und Nährwert den sonst bisher zu Speisezwecken verwendeten, tierischen Fetten überlegen sind. (Science et Vie; Seife **7**. 106. 10/8) Fonrobert.

Andès, *Über das Ranzigwerden der Margarine und der Butter.* Vf. bespricht die Arbeiten von W. N. Stokoe (Journ. Soc. Chem. Ind. **40**. T. 75; C. **1921**. IV. 283). (Seife **7**. 105—6. 19/8.) Fonrobert.

R. H. Mc Kee und **L. J. Lewis**, *Fettspaltungsreagenzien aus dem Cymol.* Es wurde ein neues Fettspaltungsreagens gefunden: *Cymolstearosulfosäure.* 140 g Cymol und 280 g Ölsäure werden unter Zusatz von 300 g H_2SO_4 (66° Bé.) bei 35° zusammengerührt. Nach 24 Stdn. werden 500 ccm W. zugegeben und aufgekocht. Dadurch werden Oxysäureester wieder zerstört. Das Kondensationsprod. kann durch stark HCl-haltiges W. und PAe. von Verunreinigungen befreit werden. Bei den vergleichenden Verss. mit Twitchells Reagens u. anderen wurde gefunden, daß die Cymolstearosulfosäure ein ausgezeichnetes Fettspaltungsmittel ist und gegenüber ähnlichen Handelsprodd. folgende Vorteile besitzt: 1. Es ist leichter und billiger herstellbar und wird als einheitliches Prod. gewonnen. — 2. Die damit erhaltenen Fettsäuren sind von hellerer Farbe. — 3. Auch das damit erhaltene rohe Glycerin ist von hellerer Farbe. (Chem. Trade Journ. **69**. 211—13. 20/8.) Fonrobert.

Rob. Jungkunz, *Das Harz in der Seifenindustrie und einige Betrachtungen über Harzbestimmungsmethoden.* Weit gefaßte Besprechung des Ursprungs, der Gewinnung, der Handelsmarken, der Verwendung und der Bestimmungsmethoden von Harz, d. h. Kolophonium, mit besonderer Berücksichtigung der Seifenindustrie, auf Grund älterer und neuerer Literatur. (Seifensieder-Ztg. **48**. 653—55. 4/8. 675—76. 11/8. [18/6.] Basel.) Fonrobert.

Richard Hueter, *Hexalin und Methylhexalin, zwei neue Grundstoffe für Spezialseifen.* (Vgl. Schrauth, Ztschr. Dtsch. Öl- und Fettind. **41**. 129; C. **1921**. II. 814.) Nach kurzer Besprechung der Zus., B. und der Eigenschaften des Hexalins und Methylhexalins werden Verss. mitgeteilt, die Arbeitsweise mit diesen Prodd. zu variieren. Dabei stellte sich heraus, daß die Verwendung des Hexalins ein Variieren in großem Ausmaße zuläßt, während das Methylhexalin, wohl auf Grund seines dem Hexalin gegenüber mehr betonten KW-stoffcharakters, die Innehaltung von weit enger geschnittenen Bedingungen erfordert. Vf. gibt eine Reihe einzelner Beobachtungen, Rezepte, Mischungsverhältnisse und Verwendungsmöglichkeiten an, die aus dem Original ersehen werden müssen. Jedenfalls sind die neuen Stoffe der weitgehendsten Anwendung fähig, wenn auch erst noch einige Schwierigkeiten durch Übung in der Handhabung der Stoffe überwunden werden müssen. (Ztschr. Dtsch. Öl- und Fettind. **41**. 534—36. 25/8. Dessau.) Fonrobert.

N. Welwart, *Über die Untersuchung von Soda- und Laugenölen.* Je nachdem, ob die *Türkischrotöle* durch Neutralisation des sulfurierten u. gewaschenen Ricinusöles mit NaOH oder Soda erhalten werden, bezeichnet man sie als Soda- oder Laugenöle. In der Praxis werden auch Gemische verwendet, eventuell mit Zusatz von NH_3. Ist NH_3 abwesend, so kann man zwischen Laugen- u. Sodaöl folgendermaßen unterscheiden: Das zu untersuchende, etwa 20%ig. Öl (5 ccm) wird auf ein Uhrglas gebracht. Auf 2 Uhrgläsern von gleicher Dicke und gleicher Größe werden je 5 ccm eines garantierten Soda- und Laugenöles (ebenfalls 20%ig.) unter ganz gleichen Bedingungen eingetrocknet, am besten auf einer Asbestplatte bei 50—70°. Das Aussehen der sich bildenden Häutchen wird alle 5 Minuten beobachtet. Da das Laugenöl ein etwas anders aussehendes Häutchen bildet als das Sodaöl, so

kann man beide, besonders wenn man erst etwas Übung hat, leicht unterscheiden. (Seife 7. 84. 10/8. Wien, Öffentl.-chem. Lab. des Vfs.) Fonrobert.

Karl Braun, *Die Bestimmung des „Unverseiften" und „Unverseifbaren" im Seifenpulver.* (Vgl. Steffan, Seifensieder-Ztg. **48**. 589 ff.; C. **1921**. IV. 755). Kurze kritische Bemerkungen zu den Ausführungen von Steffan über die analytische Prüfung eines Seifenpulvers, speziell über die Best. des Unverseifbaren. (Seifensieder-Ztg. **48**. 678—79. 11/8. [29/7.] Berlin-Wilmersdorf, Lab. und Schule für die Seifen-, Fett- und Ölindustrie.) Fonrobert.

James N. Tuttle, Lynn, und **Joseph W. Phelan**, Medford, übert. an: **Kalmus, Comstock & Westcott, Inc.**, Boston, Massachusetts, *Verfahren zum Reinigen von Cacaofett.* Man behandelt das Öl mit alkal. gemachter Fullererde und filtriert. (**A. P. 1386471** vom 15/7. 1919, ausg. 2/8. 1921.) G. Franz.

Edward J. Wall, Cambridge, übert. an: **Kalmus, Comstock & Westcott, Inc.**, Boston, Mass., *Verfahren zum Reinigen von Cacaofett.* Man setzt das Fett der Einw. ultravioletter Strahlen aus. (**A. P. 1386476** vom 15/7. 1919, ausg. 2/8. 1921.) G. Frz.

Joseph W. Phelan, Medford, und **Edward J. Wall**, Cambridge, übert. an: **Kalmus, Comstock & Westcott, Inc.**, Boston, Massachusetts, *Verfahren zum Reinigen von Cacaofett.* Man setzt das Fett in dünnen Lagen zum Entfernen der schmeckenden und riechenden Bestandteile einem Gasstrom aus. (**A. P. 1386527** vom 15/7. 1919, ausg. 2/8. 1921.) G. Franz.

Louis Claude Whiton jr., und **Vladimir Bredlik**, New York, *Verfahren zum Extrahieren von Fetten aus Abfallstoffen und anderen fetthaltigen Stoffen.* (**E. P. 143196** vom 1/3. 1920, ausg. 23/6. 1921; A. Prior. vom 15/5. 1919. — C. **1921**. II. 1029. [Bredlik u. Whiton, jr.].) G. Franz.

Hendrik Willem Salomonson, Amsterdam, *Verfahren zum Neutralisieren von Fetten und Ölen.* (**E. P. 165635** vom 20/5. 1920, ausg. 28/7. 1921. — C. **1921**. IV. 823.) G. Franz.

P. J. Fryer, Tonbridge, Kent, und **Catalpo Ltd.**, London, *Verfahren zum Spalten von Fetten.* Das Spalten der Fette findet in Ggw. von fein verteiltem, gereinigtem *Ton* statt. Der Ton wird in W. und NH_3, Na_2CO_3 oder NaOH dispergiert. Nach dem Absitzenlassen der Verunreinigung wird mit Alaun gefällt. Die Spaltung findet in Ggw. von W. u. verseifenden Mitteln (NaOH, ZnO usw.) durch Erhitzen unter Druck statt. Nach 8 Stdn. sind 95% des Fettes gespalten. (**E. P. 166971** vom 24/4. 1920, ausg. 25/8. 1921.) G. Franz.

John W. Bodman, Western Springs, Illinois, übert. an: **William Garrigue & Company, Inc.**, New York, *Verfahren zum Destillieren von Fettsäuren.* Um Staerinsäure von dunkelgefärbten Stoffen zu befreien, verstäubt man sie mit Dampf oder einem anderen Gas im Vakuum, unter solchen Bedingungen, daß die Stearinsäure destilliert. (**A. P. 1372477** vom 9/8. 1919, ausg. 22/3. 1921.) G. Frz.

Elisabeth Bennecke, Hannover, *Verfahren zum Umwandeln von ungesättigten Verbindungen mit mehreren doppelten Bindungen oder ihren Glyceriden in ölsäureähnliche Fette oder ihre Seifen.* Man verseift die Fette und erhitzt die Seifen ohne Verdampfen des Wassers auf 210—250°, worauf die Fettsäuren mit Mineralsäuren gefällt werden. (**E. P. 141720** vom 13/4. 1920, ausg. 4/8. 1921; D. Prior. vom 6/5. 1914.) G. Franz.

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

Erich Schülke, *Über Lanofil.* Lanofil ist ein aus Zellstoff gewonnener Spinnstoff, dem Weichheit, matter Glanz, feine Kräuselung, Feinheit u. Elastizität nach-

gerühmt werden. Angaben über die Herst. fehlen. (Deutsche Faserst. u. Spinnpfl. **3**. 85—86. Hannover.) Süvern.

H. Kempf, *Über die geschichtliche Entwicklung der Kunstseide.* Die Arbeiten von Audemars, Chardonnet, Lehner, Bronnert, Fremery u. Urban, Thiele, Stearn, Cross u. Bevan u. anderen, die der Förderung der Kunstseideindustrie gedient haben, werden kurz besprochen. (Deutsche Faserst. u. Spinnpfl. **3**. 73 bis 75. Juli. 86—87. August. Barmen-R.) Süvern.

S. Halen, *Die Fällbäder bei der Herstellung künstlicher Fäden aus Cellulose-lösungen.* Die Fällbäder für Nitrocellulose-, Kupferoxydammoniakcellulose-, Zinksalzcellulose- u. Cellulosefettsäureesterlsgg. sind nach der Patentliteratur zusammengestellt. (Deutsche Faserst. u. Spinnpfl. **3**. 75—77. Juli. 87—89. Aug.) Süvern.

Celluloiduntersuchung *nach H. Dubovitz.* 2 g der fein geriebenen Probe werden mit 100 ccm Aceton geschüttelt, bis außer den Mineralstoffen sich alles gel. hat. Man füllt mit Aceton auf 150 ccm auf. 100 ccm dienen zur Best. der l. Nitrocellulose. Man versetzt mit Salmiaklsg. (8%) unter Kühlung, filtriert den Nd. auf trockenem Filter oder im Goochtiegel ab, wäscht aus und durchfeuchtet die Masse mit A. Den Filterrückstand bringt man in einen 150 ccm-Zylinder, schüttelt mit 50 ccm A. durch, läßt $^1/_2$ Stde. stehen, setzt 100 ccm Ä. hinzu, schüttelt durch und läßt 12 Stdn. stehen. Von der klaren Fl. pipettiert man 50 ccm ab, dampft in Platinschale ein und wägt den Rückstand als l. Nitrocellulose. Die restierenden 50 ccm obiger Lsg. versetzt man ebenfalls mit 8%ig. Salmiaklsg., filtriert den Nd., wie oben angegeben, ab, wäscht daraus den Campher mittels eines Gemisches aus gleichen Teilen Aceton und 8%ig. Salmiaklsg. heraus, wäscht mit A. nach, trocknet den Rückstand bei 60°, äschert unter Zusatz von etwas Paraffin ein und wägt die Asche. Bedeutet A das Probegewicht, a das Gewicht des Nd., c das Gewicht der Asche, so ist der Camphergehalt $A-3a$ oder Campher-% $100/A\ (A-3a)$. Ferner ist der Gehalt an Gesamtnitrocellulose $3(a-c)$ oder in % $300/A\ (a-c)$, die Asche in % 100 — (Campher-% + Nitrocellulose-%). Den Gehalt an HNO_3 im Celluloid ermittelt man im Nitrometer nach Lunge. Die Zersetzungstemp. bestimmt man im Reagensglas im Ölbad bei der Verpuffung. Freies Celluloid zersetzt sich bei 103°, Celluloid mit 14% Asche erst bei 161°. Es folgen die Analysendaten von 4 Sorten Celluloid. (Gummi-Ztg. **35**. 1172. 12/8.) Fonrobert.

Emile Theodore Joseph Watremez, Avilly, Frankreich, *Verfahren zum Reinigen pflanzlicher Fasern.* Man bringt die Faser in ein Bad von Alkal, Alkalihypochlorit u. ZnO und behandelt dann mit Säuren. (**A. P. 1370076** vom 29/10. 1919, ausg. 1/3. 1921.) G. Franz.

Walter Alexander, New York, *Verfahren zum Wasserdichtmachen.* Man bringt eine Metallsalzlsg. und Säurelsg., die mit dem Metall eine unl., wasserabstoßende Seife bildet, getrennt auf den zu behandelnden Stoff. (**A. P. 1385854** vom 4/9. 1918, ausg. 26/7. 1921.) G. Franz.

Arthur Arent, Des Moines, Iowa, *Verfahren zum Feuersichermachen.* Man behandelt die Flugzeugbespannung mit schrumpfend wirkenden Mitteln und überzieht mit einer $SbCl_3$ enthaltenden Lacklsg. (**A. P. 1388824** vom 20/9. 1918, ausg. 23/8. 1921.) G. Franz.

Arthur Arent, Des Moines, Iowa, *Verfahren zum Feuersichermachen.* (**A. P. 1388825** vom 5/2. 1919, ausg. 23/8. 1921. — C. **1921**. IV. 603.) G. Franz.

Arthur Arent, Des Moines, Iowa, *Verfahren zum Feuersichermachen.* Man überzieht die Stoffe mit einer Mischung von Kreosot und $SbCl_3$. (**A. P. 1388826** vom 26/6. 1919, ausg. 23/8. 1921.) G. Franz.

Arthur Arent, Des Moines, Iowa, *Masse zum Feuersichermachen*, bestehend aus einem Lack u. $SbCl_3$. (**A. P. 1388827** vom 29/1. 1921, ausg. 23/8. 1921.) G. Fr.

Arthur Arent, Des Moines, Iowa, *Verfahren zum Wasserdicht- und Feuersichermachen.* Man überzieht die Stoffe mit einer Mischung aus einem trocknenden Öl, $SbCl_3$ und einem flüchtigen Lösungsmittel. (**A. P. 1388828** vom 29/1. 1921, ausg. 23/8. 1921.) G. Franz.

Georges Dreyfus, Seine, Frankreich, *Feuersicherer Überzug aus Celluloseacetat*, bestehend aus einer Lsg. von 7—12% Celluloseacetat in 30—70% Methylacetat, 10—30% A., 10—30% Bzn., 2—6% Triacetin, 1—3% Triphenylphosphat. (**F. P. 521476** vom 30/4. 1919, ausg. 5/7. 1921.) G. Franz.

Joseph J. Byers, Brooklyne, Massachusetts, übert. an: **Products Syndicate, Inc.**, Boston, Massachusetts, *Verfahren zum Behandeln von Stoffen mit Cellulosederivaten.* Man tränkt die Stoffe in der Wärme mit einer Lsg. eines Cellulosederiv. und eines nicht trocknenden Öles. (**A. P. 1388169** vom 19/4. 1916, ausg. 23/8. 1921.) G. Franz.

Theodore Bosshard, Brooklyn, New York, *Wasserdichtmachende Masse*, bestehend aus einer Mischung von Gelatine, W. u. Glycerin. (**A. P. 1383068** vom 13/11. 1920, ausg. 28/6. 1921.) G. Franz.

Rudolf Kron, Gersau, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von Faserstoffen*, zur Herst. von Rohpappe zur Dach- und Unterlagspappefabrikation aus Holz oder anderen holzigen oder aus stark verkieselten Gewächsen, aus denen die Fasern durch Wasserkochung oder Dämpfung — ohne Anwendung von Laugen oder Säuren — und darauffolgendes Auswalzen, Quetschen und Mahlen als unzertrümmerte u. nicht durch Chemikalien geschwächte Naturzellfasern gewonnen werden. (**A. P. 1376285** vom 18/9. 1919, ausg. 26/4. 1921.) Schall.

Maarten Hofsté, Amsterdam, *Verfahren zur Herstellung eines spinn- und webbaren Faserstoffes aus Pflanzenstengeln und -teilen, insbesondere solchen mit holzartigem Bast.* Die Pflanzenteile werden erst mit Lauge behandelt, dann, ohne sie zu spülen, in ein Ammoniumsalzbad (25%ig. NH_4Cl-Lsg.) gebracht und darin gekocht, wobei die Oberhaut derart von dem Alkali und dem Ammoniumsalz angegriffen wird, daß durch das entwickelte Gas und die chemischen Umsetzungen eine Bloßlegung der Fasern herbeigeführt wird. (**Holl. P. 5447** vom 17/12. 1918, ausg. 20/1. 1921.) Kausch.

Ludwig Heilbronner, Stuttgart, *Verfahren zum Wasserdicht- und Luftdichtmachen von Papier und ähnlichen Stoffen unter Erhaltung ihrer Biegsamkeit.* Man tränkt das Papier mit Gelatine u. Stärke enthaltenden Lsgg. u. behandelt nach dem Trocknen mit Öl. (**A. P. 1387004** vom 3/5. 1920, ausg. 9/8. 1921.) G. Franz.

J. M. Kessler, West Orange, New Jersey, übert. an: **E. I. du Pont de Nemours & Co.**, Wilmington, Delaware, *Verfahren zur Herstellung von Celluloseestermassen.* (**E. P. 165439** vom 2/3. 1921, Auszug veröff. 16/8. 1921; A. Prior vom 19/6. 1920. — C. **1921**. II. 235.) G. Franz.

Henry Dreyfus, England, *Verfahren zur Herstellung von Cellulosederivaten.* (**F. P. 522613** vom 18/8. 1920, ausg. 2/8. 1921; E. Prior. vom 1/9. 1919. — C. **1921**. IV. 882.) G. Franz.

Frits E. Stockelbach, übert. an: **Commonwealth Chemical Corporation**, New York, *Verfahren zur Herstellung celluloidartiger Massen.* Zum Gelatinieren von Nitro- oder Acetylcellulose verwendet man die Phosphorsäureester von Benzylalkohol oder seinen Substitutionsprodd. oder Gemische dieser Ester mit Campher. (**A. P. 1370853** vom 23/7. 1920, ausg. 8/3. 1921.) G. Franz.

Gustav W. Goerner, Boston, Massachusetts, übert. an: **The Roessler and Hasslacher Chemical Company**, Perth Amboy, New Jersey, *Celluloseacetatlösung*, aus Celluloseacetat in Methylenchlorid. (**A. P. 1384188** vom 9/6. 1920, ausg. 12/7. 1921.) G. Franz.

Leon Lilienfeld, Wien, *Verfahren zur Herstellung von reinen Cellulosexanthogenatlösungen aus Viscose.* (Oe. P. 82837 von 5/7. 1913, ausg. 25/2. 1921. — C. 1920. IV. 446.) Schall.

Glanzfäden-Akt.-Ges., Petersdorf i. Riesengeb., *Verfahren zur Herstellung haltbarer, spinnbarer Kupferoxydammoniakcelluloselösungen für Kunstfäden o. dgl. unter Mitverwendung von Zuckerarten.* (Oe. P. 83368 vom 3/5. 1918, ausg. 25/3. 1921; D. Prior. vom 12/10. 1917. — C. 1918. II. 327.) Schall.

British Cellulose & Chemical Manufacturing Co. Ltd., England, *Verfahren zum Färben von Celluloseacetat.* (F. P. 525249 vom 30/9. 1920, ausg. 17/9. 1921; E. Prior. vom 31/10. 1919. — C. 1921. II. 1077.) G. Franz.

William Godson Lindsay, Newark, übert. an: **The Celluloid Company**, New Jersey, *Nicht entflammbare Cellulosemassen*, bestehend aus Celluloseacetat, Tricresylphosphat und einem Lösungsmittel für beide. (A. P. 1386576 vom 10/9. 1912, ausg. 2/8. 1921.) G. Franz.

Andrew A. Dunham, Bainbridge (New York), übert. an: **The Casein Manufacturing Company**, Vermont, *Verfahren zur Herstellung eines Caseinderivates.* Durch Einw. von Alkalimetallsilicaten auf Casein im Verhältnis von ca. 98—90% zu 2—10% erhält man ein trockenes, poröses, lockeres Prod., das als Zusatz zu *Caseinleim* Verwendung findet. (A. P. 1373224 vom 30/12. 1919, ausg. 29/3. 1921.) Schottländer.

Alfred Kohner, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von hornartigen festen Körpern aus mehlartigen Eiweißstoffen.* Mehlartige Eiweißstoffe, wie Casein, werden nur mit so viel W. innig gemischt, daß sie noch mehlartig bleiben, hierauf geknetet und sodann ohne Bindemittel und ohne, daß sie plastisch gemacht werden, in die gewünschte Form gepreßt. (Holl. P. 5158 vom 5/1. 1918, ausg. 15/12. 1920; Oe. Prior. vom 10/5. 1917.) Kausch.

George Wellington Miles, Sandwich, Massachusetts, übert. an: **British Cellulose and Chemical Manufacturing Company Limited**, London, *Verfahren zur Herstellung von Celluloseacetatmassen.* (E. P. 146212 vom 26/6. 1920, ausg. 11/8. 1921; A. Prior. vom 30/6. 1919. — C. 1921. II. 144. [G. W. Miles, übert. an: American Cellulose and Chemical Manufacturing Company Ltd.].) G. Franz.

XIX. Brennstoffe; Teerdestillation; Beleuchtung; Heizung.

J. C. Davis, *Einige Untersuchungen über das Brikettieren von Oklahomakohle.* (Vgl. Bull. Bureau of Mines Nr. 58.) Die gemeinsam mit **C. T. Griswold** ausgeführten Verss. zeigen, daß Oklahomakohle unter Zusatz von Rohölrückständen bei einem Druck von 2000 Pfund pro Quadratzoll zu sehr guten Briketts geformt werden kann. Sie zeigen große Bruchfestigkeit und n. Brand. Von dem benutzten Öl u. der Kohle werden Analysenzahlen gegeben. (Chem. Metallurg. Engineering 23. 101—2. 21/7. 1920. Tulsa [Okla.].) Zappner.

Louis Simpson, *Technische Destillation von Ölschiefern.* (Chem. Metallurg. Engineering 23. 789—91. 20/10. 1920. Ottawa [Canada]. — C. 1921. II. 46.) Zapp.

Alphonse Mailhe, *Darstellung eines Petroleums mit Hilfe eines pflanzlichen Öles.* Läßt man *Leinöl* auf ein agglomeriertes Gemisch aus Elektrolytkupfer und MgO, Al_2O_3 oder Kaolin, das auf 550—650° erhitzt wird, tropfen, so erhält man neben Gasen ein sauer reagierendes, bis 250° sd. Öl. Die neutralen Anteile der Fraktion 70—150°, die sich mit H_2SO_4 stark erhitzten, wurden bei 180° über Ni hydriert und so in ein farbloses, brennbares Öl von angenehmem Geruch und schwacher H_2SO_4-Rk. verwandelt, welches fast gänzlich aus KW-stoffen bestand. Neben hydroaromatischen Verbb. wurden durch Nitrierung auch Bzl. und m-Xylol nachgewiesen. Aus den hydrierten Prodd. wurden ein Bzn. ($D.^{28}$ 0,7607) und ein Leuchtpetroleum

($D.^{21}$ 0,8644) dargestellt, die in allen Verhältnissen mit A. mischbar sind und zum Carburieren dienen können. (C. r. d. l'Acad. des sciences **173**. 358—59. 8/8.*) Ri.

A. Thau, *Ammoniak- und Benzinkolonnenblasen.* Die Savallekolonne, die ähnlich einem Wäscher konstruiert ist, wird beschrieben, und ihre Arbeitsweise besprochen. Ursachen von Störungen und ihre Vermeidung werden behandelt. Schließlich werden einige Meßinstrumente für die Betriebskontrolle und ihre Benutzung erläutert. (Chem. Metallurg. Engineering **23**. 1203—6. 22/12. 1920. Öxelösund [Schweden].) Zappner.

Paul Woog, *Über die Schlüpfrigkeit (onctuosité) der Fette.* Die Fettigkeit (graissivité) oder Schlüpfrigkeit ist eine Eigenschaft, welche unter den Schmiermitteln bei gleicher Viscosität in erster Linie die tierischen Öle aufweisen; die Mineralöle kommen erst an letzter Stelle. Bestimmend für den Charakter der Schlüpfrigkeit ist eine ganze Reihe von Eigenschaften des Moleküls, z. B. die Verkeilung (coincement), Gestalt, Elastizität, Widerstand gegen Drehungen, Viscosität, Oberflächenspannung und Adsorption. Unter Verkeilung ist ein mehr oder weniger ausgesprochener Widerstand der Moleküle gegen gewisse Bewegungen zu verstehen; sie kommt um so leichter zustande, je größer das Molekularvolumen ist. Es wurde für eine Reihe von Schmiermitteln das Molekularvolumen auf kryoskopischem Wege bei verschiedenen Konzz. ermittelt und gefunden, daß die fetten Öle ein größeres Volumen als die Mineralöle besitzen. Die Klassifikation der Mineralöle nach dem Molekularvolumen fällt zusammen mit den praktischen Erfahrungen über die Schmierfähigkeit dieser Öle. (C. r. d. l'Acad. des sciences **173**. 303—6. 1/8.*) Richter.

Ernst Wentzel, *Erfahrungen mit „Teerfettöl“.* Teerfettöl hat sich als Schmiermittel für viele Zwecke ausgezeichnet bewährt. Man muß nur darauf achten, daß der Viscositätsabfall ein anderer als bei Mineralölen ist, und sich in der Kälte Krystalle von Anthracen abscheiden. Diese sind aber so weich, daß sie die Lager nicht angreifen. Durch schwaches Erwärmen gehen sie wieder in Lsg. (Seife **7**. 85. 10/8. Braunau.) Fonrobert.

Ernst Wentzel, *Die praktische Prüfung des Stahlwerksteeres.* (Bitumen **19**. 193—94. 1/8. — C. **1921**. IV. 760.) Fonrobert.

Yrjö Väisälä, *Bestimmung der Dielektrizitätskonstanten von Gemischen aus Petroleum mit Terpentin und Benzol mit Ricinusöl.* (Vgl. Angerov und Liiri, Öfvers. Finsk. Vetensk. Soc. Förh. **56**. Nr. 9; C. **1921**. IV. 1073.) Die mit der Nernstschen Apparatur ausgeführten Verss. erstreckten sich auf Petroleum, Terpentin, Ricinusöl, auf vier Gemische von Petroleum und Terpentin, deren Zus. von 20 zu 20% variiert wurde, und auf neun Gemische von Ricinusöl und Bzl., wobei die Zus. von 10 zu 10% geändert wurde. Aus den bei 11 und 18° aufgenommenen Werten wurde der Temperaturkoeffizient bestimmt. Die Beziehung zwischen der mittleren DE. und dem Prozentgehalt an Terpentin bezw. Ricinusöl ist annähernd linear. Das Material ist in Tabellen und Kurven wiedergegeben. (Öfvers. Finsk. Vetensk. Soc. Förh. **57**. Nr. 15. 9 S.) R. Jaeger.*

Étienne Rengade und **Jean Clostre**, *Über die Bestimmung von Wasser in Transformatorenölen.* Es wird empfohlen, durch 200 ccm Öl bei 80° einen trockenen Luftstrom mit 20 l Stundengeschwindigkeit zu treiben und die flüchtigen Bestandteile in einer mit Ä. + CO_2 oder fl. Luft gekühlten Vorlage zu kondensieren. Das Kondensat wird gewogen u. durch E. u. sein Verh. gegen wasserfreies $CuSO_4$ oder besser noch Kaliumbleijodid als W. charakterisiert. (C. r. d. l'Acad. des sciences **173**. 311—13. 1/8 [25/7.*].) Richter.

Walther Schrauth und **O. v. Keußler**, *Die Dracorubinprobe der hydrierten Verbindungen.* Es wurde die Dracorubinprobe auf die von den Vff. vorgeschlagenen Kraftstoffe (vgl. Auto-Technik **10**. Nr. 13. 7; C. **1921**. IV. 484) angewandt. Dabei

ergab sich, daß die vollkommen hydrierten KW-stoffe *Cyclohexan*, *Methylcyclohexan*, *Dimethylcyclohexan* und *Dekahydronaphthalin* das Dracorubinpapier unverändert lassen, während die noch ungesättigten und unvollkommen hydrierten KW-stoffe *Cyclohexen*, *Methylcyclohexen* und *Tetrahydronaphthalin* (*Tetralin*) dieselben Färbungen des Papiers, bezw. der Fl. ergeben, wie wir sie vom Bzl. her kennen. Die nahezu vollständige Entfärbung, die das *Cyclohexanol* (*Hexalin*) und *Methylcyclohexanol* (*Heptalin*) auf dem eingetauchten Teil des Papiers bewirken, und der lackglänzende Abschlußstreifen nach oben sind Erscheinungen, wie sie in erster Linie für den A. als charakteristisch galten. Daraus ergibt sich, daß die vollkommen hydrierten KW-stoffe den Bzn.-Charakter u. die hydrierten Phenole den A.-Charakter angenommen haben, während die unvollkommen hydrierten KW-stoffe den unveränderten Bzl.-Charakter zeigen. Diese Ergebnisse stehen mit den Erfahrungen der Verwendung völlig im Einklang. (Auto-Technik **10**. Nr. 17. 3—4. 15/8.) Fon.

Chester J. Randall, Naugatuck, Conn., übert. an: **The Goodyear's Metallic Rubber Shoe Company**, Connecticut, *Verfahren zur Verfestigung von Kohle und ähnlichen Stoffen*. Die fein verteilte Kohle wird in einem für Luft durchlässigen Sack in einen mit einer Fl. beschickten Behälter eingebracht, hierauf wird der letztere verschlossen und die darin und in der Kohle befindliche Luft herausgesaugt. Schließlich läßt man eine Fl. unter Druck einströmen, die die Kohleteilchen zusammenpreßt. (**A. P. 1384089** vom 26/7. 1919, ausg. 12/7. 1921.) Ka.

Carbozit A.-G., Schweiz, *Verfahren zur Herstellung eines als Bindemittel in der Brikettfabrikation dienenden Teers aus bituminösen Brennstoffen und deren Rückständen*. Die Brennstoffe o. dgl. werden einer Dest. in zwei Phasen unterworfen, von denen die erste eine genügend lange Zeit bei 200—260° ausgeführt wird, worauf man die Temp. auf ca. 350° erhöht. Der erhaltene Teer wird in h. Zustande mit den Destillationsrückständen vermischt und die M. in Brikettform gepreßt. Wenn man dieses Verf. zur Dest. von Holz anwendet, d. h. das Holz erst bis zur B. von Essigsäure und dann bis zur Verkohlung erhitzt, so erhält man einerseits einen von Holzessig freien Teer, andererseits keinen Teer enthaltenden Holzessig. (**F. P. 518672** vom 28/6. 1920, ausg. 28/5. 1921; D. Priorr. vom 9/2. u. 11/10. 1918.) Röhmer.

George F. Rendall, New York, übert. an: **Carbon Products Company**, Delaware, *Destillationsverfahren*. Feste C-haltige Stoffe werden in eine Retorte gebracht, worauf man diese verschließt und so lange überhitzten Dampf einströmen läßt, bis die Luft ausgetrieben ist. Die Retorte wird dann von außen erhitzt und durch abermaliges Einleiten von überhitztem Dampf der Austritt der entwickelten Gase herbeigeführt. Man kondensiert diese Dämpfe und kühlt den Inhalt der Retorte durch Einleiten von feuchtem Dampf ab, der dann aus der Retorte entfernt wird. (**A. P. 1376582** vom 13/6. 1917, ausg. 3/5. 1921.) Röhmer.

Friedr. Krupp Aktien-Gesellschaft Grusonwerk, Deutschland, *Verfahren zum Abscheiden der eisenhaltigen Bestandteile aus der Asche von Koks und anderen Brennstoffrückständen*. (**F. P. 518681** vom 1/7. 1920, ausg. 28/5. 1921; D. Priorr. vom 26/8. und 11/10. 1919. — C. **1921**. II. 71 und 327.) Röhmer.

Meilach Melamid, Freiburg i. Br., *Verfahren zur Herstellung von harzartigen Körpern*. (**E. PP. 133713** u. **133712** vom 11/10. 1919, ausg. 12/5. 1921; D. Priorr. vom 4/2. 1918. — C. **1921**. IV. 301.) Schottländer.

Harald Nielsen und **James Rankin Garrow**, London, *Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen Herstellung von festem und gasförmigem Brennstoff unter Gewinnung der Nebenprodukte* (vgl. auch Garrow, E. P. 158002; C. **1921**. II. 1082). Hinter dem Drehofen ist noch ein Kondensator zur Verdichtung von Teer und Ölen und ein NH_3-Wäscher angeordnet. Letzterem kann auch unmittel-

bar Gas aus dem Gaserzeuger zugeführt werden. (E. P. 162459 vom 23/2. 1920, ausg. 26/5. 1921.) Röhmer.

Albert August Birkholz, Zürich, *Verfahren und Generatorofen zur Herstellung von Leuchtgas in vertikalen Retorten oder Kammern mit kontinuierlicher, bezw. diskontinuierlicher Destillation.* (Oe. P. 84529 vom 26/12. 1917, ausg. 25/6. 1921; Schwz. Prior. für Ansprüche 1, 2, 4, 5 vom 22/10. 1915. — C. 1918. I. 589.) Rö.

Generator Gesellschaft m. b. H., Wien, *Verfahren zur Gewinnung der Nebenprodukte aus Kohle.* (Oe. P. 84506 vom 19/1. 1918, ausg. 25/6. 1921; D. Prior. vom 9/12. 1916. — C. 1919. IV. 881.) Röhmer.

P. Brat, Oldenburg, *Verfahren zur Herstellung von Ammoniaksalzen aus Torf.* Bei der Behandlung von Torf im Autoklaven bei wenigstens 6 Atmosphären und 170—200° in Ggw. von Alkalien werden in der Fl. im Autoklaven im Rückstand NH_4-Salze w.-löslicher Säuren erhalten. Dieser Rückstand wird Druck, Osmose u. dgl. unterworfen, und Salze anderer Metalle werden daraus durch Doppelumsetzung erzeugt. Die Pb- und Hg-Salze sind unl. Die Säuren und Salze dienen als Desinfektionsmittel und therapeutische Zwecke. (E. P. 159193 vom 17/2. 1921, Auszug veröff. 27/4. 1921; Prior. vom 18/2. 1920.) Schall.

P. Brat, Oldenburg, *Verfahren zur Gewinnung von Ammoniak und Ölen. Torf* wird mit basischen Stoffen, wie Barium-, Strontium-, Magnesium- oder Aluminiumoxyd, oder Natriumaluminat oder Mischungen dieser Stoffe mit W. im Autoklaven bei 170—200° und einem Druck von mindestens 6 Atmosphären erhitzt. Setzt man die Erhitzung nach der Abtrennung des W. fort, so können aus dem Torf KW-stoffe gewonnen werden, ohne daß KW-stoffe von höherem Kp. zugesetzt werden. Diese weitere Erhitzung erfolgt bei 200—270° oder darüber. Wenn ein KW-stoff von hohem Kp., wie Pech, zu dem Torfdestillationsrückstand zugesetzt wird, erhält man die KW-stoffe durch Erhitzen auf über 500°. (E. P. 159194 vom 17/2. 1921, Auszug veröff. 27/4. 1921; Prior. vom 18/2. 1920.) Schall.

Daniel Diver, Calgary, Canada, *Verfahren zur trockenen Destillation.* Bei der Gewinnung von Ölen aus bituminösen Stoffen und Schiefer wird die Hitze aus einer in dem zu behandelnden Gut liegenden Heizquelle zugeführt, wozu zweckmäßig ein elektrischer Widerstandserhitzer dient. (E. P. 162337 vom 23/12. 1919, ausg. 26/5. 1921.) Röhmer.

Daniel W. Hoge, übert. an: **Bash Oil and Refining Company**, Chicago, Illinois, *Verfahren und Vorrichtung zum Spalten von Petroleum.* Das vom Gasolin befreite Petroleum wird in einer Blase verdampft, die Dämpfe in den Spaltapp. geleitet, und die h. Gase durch einen Behälter mit Petroleum geleitet. Hierbei wird das Petroleum erhitzt und von Gasolin befreit. Die abziehenden Dämpfe werden kondensiert, das Petroleum wird zur Destillierblase geleitet. (A. P. 1382727 vom 25/8. 1916, ausg. 28/6. 1921.) G. Franz.

Willoughby Mac Bain Wheeler, Melbourne, Australien, übert. an: **Ozmo Oil Refining Company**, San Francisco, California, *Verfahren zur Erniedrigung des Siedepunkts von Kohlenwasserstoffölen.* Das Gemisch von Öldampf und Wasserdampf wird bei niedrigem Druck allmählich unter Erhöhung des Drucks erhitzt. Nach dem Entspannen wird die Temp. weiter gesteigert, und die Dämpfe werden schließlich kondensiert. (A. P. 1387876 vom 7/8. 1918, ausg. 16/8. 1921.) G. Frz.

Carleton Ellis, Montclair, übert. an: **Ellis-Foster Co.**, New Jersey, *Verfahren zur Herstellung eines öldichten Behälters.* Behälter aus Zement werden mit einer sauren Lsg. von *Sulfitcelluloseablauge* überzogen. (A. P. 1385941 vom 19/9. 1917, ausg. 26/7. 1921.) G. Franz.

Edward A. Rudigier, Bayonne, New Jersey, übert. an: **Standard Oil Company**, New Jersey, *Verfahren zum Destillieren von Öl.* Zur Entwässerung

läßt man das Öl in dem Dampfraum einer Destillierblase, in der Öl destilliert wird, über eine möglichst große Oberfläche fließen, hierbei entweicht das W., bevor das Öl zu dem destillierenden Teil geflossen ist. (A. P. 1386077 vom 27/5. 1918, ausg. 2/8. 1921.) G. Franz.

Ernest B. Cobb, Jersey City, übert. an: **Standard Oil Company**, Bayonne, New Jersey, *Verfahren zum Reinigen von Kohlenwasserstoffölen.* Man behandelt die KW-stoffe mit starker H_2SO_4, entfernt die sulfurierten Teile, behandelt abermals mit starker H_2SO_4 und wäscht das behandelte Öl mit Isopropylalkohol. (A. P. 1387835 vom 28/4. 1920, ausg. 16/8. 1921.) G. Franz.

Clarence J. Robinson, Staten Island, New York, übert. an: **Standard Oil Company**, Bayonne, New Jersey, *Verfahren zum Reinigen von Kohlenwasserstoffölen.* Das mit Säuren gereinigte Öl wird zur Entfernung der Sulfosäuren mit Isopropylalkohol behandelt. (A. P. 1387868 vom 13/3. 1920, ausg. 16/8. 1921.) G. Franz.

Charles B. Haley, Oklahoma, *Mineralölemulsion*, bestehend aus etwa gleichen Teilen Mineralöl und Magnesiamilch. (A. P. 1384460 vom 11/12. 1920, ausg. 12/7. 1921.) G. Franz.

Ernest B. Cobb, Jersey City, übert. an: **Standard Oil Company**, Bayonne, New Jersey, *Verfahren zur Herstellung von wasserhellen viscosen Ölen aus Petroleum.* Man behandelt das Petroleum mit H_2SO_4, entfernt den Säureteer, destilliert, behandelt das Destillat mit H_2SO_4, trennt vom Säureteer, filtriert und destilliert über Entfärbungsmittel. (A. P. 1388517 vom 23/7. 1914, ausg. 23/8. 1921.) G. Franz.

Joseph Francis Maloney, Cleveland, Ohio, *Schmieröl*, bestehend aus Paraffinöl, Graphit, Ä., Aceton, Terpentin, Petroleum und Kreosot. (A. P. 1384703 vom 26/4. 1920, ausg. 12/7. 1921.) G. Franz.

Robert Mc Leod, Auckland, New Zealand, *Schmiermittel*, besteht aus einem innigen Gemisch von etwa 8 Tln. Kautschuk und 1 Tl. Talg. (A. P. 1387437 vom 8/3. 1919, ausg. 9/8. 1921.) G. Franz.

Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof, *Verfahren zur Behandlung von Holz und anderen cellulosehaltigen Materialien.* (Oe. P. 83414 vom 19/7. 1917, ausg. 25/3. 1921. — C. 1921. IV. 544.) Schall.

Elbridge W. Stevens, Baltimore, Maryland, übert. an: **Chemical Fuel Company of America, Inc.**, Louisville, Kentucky, *Motortreibmittel*, bestehend aus Petroleumöl, Ä., Methyläthyläther und einem Öl, das den Ä. zurückhält. (A. P. 1388531 vom 9/3. 1920, ausg. 23/8. 1921.) G. Franz.

Louis E. Eckelmann und **George E. Ferguson**, New York, übert. an: **Pyrene Manufacturing Company**, Delaware, *Chemischer Heizkörper.* Der Heizkörper enthält eine Lsg. eines krystallisierbaren Salzes und einem Verschlußstoff von geringerer D. als die Salzlsg., welcher durch Erhitzen zum Schmelzen und durch Kühlung zum Festwerden gebracht werden kann, so daß er eine Schutzschicht für die krystallisierbare Lsg. darstellt. Durch diese Schicht hindurch und in die Salzlsg. hinein ragt ein Stift, der beim Herausziehen die Schicht zerstört und dadurch die Krystallisation der Lsg. herbeiführt. (A. P. 1384747 vom 24/8. 1917, ausg. 19/7. 1921.) Kausch.

XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Walther Zimmermann, *Kurpfuscherei und ihre Bekämpfung durch Georgius Pictorius Villinganus im 16. Jahrh.* Auszug einer im Jahre 1576 erschienenen Schrift des Arztes Georg Pictorius gegen die Mißstände im damaligen Arzneiwesen. (Süddtsch. Apoth.-Ztg. 61. 397—99. 19/8. 404—5. 23/8. Illenau, Anstaltsapotheke.) Manz.

Kurt Bode, *Kresolseifen des Handels.* Zusammenstellung von 21 Analysen von Kresolseifenlsgg., die sämtlich nicht den Angaben der Hersteller und den Forderungen des Arzneibuches entsprachen. Der Kresolgehalt schwankte zwischen 10,9 und 58%. 2 Proben enthielten keine Seife, sondern kresotinsaures Na. Die Alkalität war vielfach zu hoch. (Desinfektion 6. 311—13. September. Hamburg.) Borinski.

R. Bing, *Die Bewertung der Digitalisdroge und ihrer Zubereitung.* Besprechung der Wertbestimmung des Digitalis. (Pharm. Zentralhalle 62. 543—46. 8/9.) Ma.

H. Mentzel, *Neue Heilmittel und Vorschriften. Fluade*, Nähr- u. Kräftigungsmittel, enthält P, CaO u. SiO_2. — *Olminal*, neutrale Salbe aus 33% ölsaurem Al neben wenig ölsaurem Ca in Olivenöl. — *Sanalgintabletten*, Mittel gegen Kopf- und Zahnschmerz aus Migränin u. Phenacetin. — *Sanguentabletten*, Eisenpeptonkonfekt. — *Zahnoldym*, Zahn- u. Mundreinigungsmittel, enthält Pankreasextrakt. — *Mikrosekt-L* u. *-W.* Mittel gegen Ungeziefer und Läuse. — *Noctyl*, Mittel gegen Schlaflosigkeit, Nervenanfälle etc. aus Bromdiäthylacetylharnstoff, Veronalnatrium, Trichloräthanoldimethyloxychinizin, Bromural, Ca-Phosphat, Casimiroa edulis, Anhalonium Levinii, Crataegus oxyacantha. — *Nostroline*, Schnupfenmittel. — *Pâte á l'eau de Darier* besteht aus gleichen Teilen ZnO, gefälltem $CaCO_3$, Glycerin u. W. — *Quinphos*, Fl. oder Tabletten als Mittel gegen Influenza. — *Roses Bandwurmkur*, Wurmmittel in verschiedenen Stärken. — *Rucoval*, Salbe aus kolloidalem S, Zn, Perubalsam, Tribromsalol, Resorthan (Dibenzoyltrijodoresorcin), Äthylparaaminobenzoat u. ZnO_2. — *Santocrylkapseln*, enthalten Salicylsäure u. Santalol. — *Soteria-Zahnschmerzmittel* enthält Benzylalkohol. — *Succine* besteht aus Paraffin, Oleum Melaleucae, Pyolisan (Natrium p-toluensulfochloramin, Zinksulfophenylat u. NaF), zur Verwendung bei Brandwunden, Geschwüren. — *Tasseo*, Mittel gegen Fettsucht. — *Vasoglykal*, Vorbeuge gegen Frost. — *Vitmar*, Kindermehl. — *Anethola comp. Geroba.* Anethol-Menthol-Thymolpräparat zur Verwendung bei Katarrhen der Atmungswege. — *Anhydrolan*, Mittel aus Pflanzenwachs, Mineralfett und weniger W. als Hydrolan. — *Anhydrolan-Kinderstreupulver* besteht aus Anhydrolan, Federweiß, Zusätzen von Antisepticas und Parfümen. — *Boro-Menthol-Hydrolan* besteht aus Hydrolan mit 0,5% Borsäure u. 0,5% Menthol. — *Catannin*, Calciumeiweißtannat. — *Herpasan*, Mittel gegen Leberegel u. Gelbsucht der Schafe. — *Hydrolan*, fl. Salbengrundlage aus Pflanzenwachs, Mineralfett u. W. — *Hydrolancreme*, aus Hydrolan bereiteter Toilettencreme. — *Hydrolanoform*, Mittel gegen Schweiß aus Hydrolan, Federweiß und einem CH_2O abspaltenden Mittel. — *Ichthyolhydrolan*, Mittel aus Hydrolan u. 10% Ichthyol. — *Jodhydrolan* enthält 3—10% J zur Verwendung an Stelle von Jodtinktur. *Karbogran Geroba*, Blutkohlepräparat zur Verwendung bei Magendarmstörungen, Mundgeruch, Flatulenz. — *Kieselsäuretee* nach *Prof. Dr. Kuhn* enthält Herba Polygoni und Herba Galeopsidis. — *Kola-Vera-Geroba*, mit Lecithin angereichertes Kolapräparat. — *Laxans-Agaretten Geroba*, pflanzliches phenolphthaleinhaltiges Abführmittel. — *Maltosil Geroba*, Kieselsäure-Malzpräparat zur Verwendung bei Lungenleiden. — *Milo*, malz- und dextrinhaltiges diätetisches Nährmittel ohne Milch- und Zuckerzusatz. — *Quecksilber-Anhydrolan* enthält 33,3% Hg. — *Rhachitin*, Lebertranemulsion mit Ca- u. Na-Hypophosphit. *Salicylhydrolan* enthält 10% Salicylsäure zur Verwendung bei Polyarthritis und Muskelrheumatismus. — *Soluric*, granuliertes, brausendes Dipiperazinmonosalicylatmonocitrat zur Verwendung bei Harnsäurediathese. — *Valerianabonbonetten*, neuartiges Baldrianpräparat. (Pharm. Zentralhalle 62. 552—53. 8/9. 579—82. 22/9. 595—96. 29/9.) Manz.

Germain Vienne, Frankreich, *Verfahren zur Verwendung der unterchlorigen Säure zur Entmineralisierung von Seepflanzen; zur Herstellung von Algin und*

Alginose, Fällung, Reinigung, Unlöslichmachung und Herstellung nicht faulender Eiweißstoffe; Undurchdringbarmachen bestimmter Körper oder Gewebe. Der Inhalt frischer Eier wird in W. emulgiert und die Emulsion mit einer Lsg. von freier unterchloriger Säure gefällt, ebenso wird mit Blut verfahren. Man erhält Eiweißpulver, Serum, bezw. Blutpulver. Auch eiweißhaltige Industrieabwässer usw. können mit unterchloriger Säure gereinigt werden. (F. P. 22497 vom 13/1. 1919, ausg. 12/7. 1921; Zus.-Pat. zum F. P. 506947.) KAUSCH.

XXIV. Photographie.

Michael Werthen, München, *Mit lichtempfindlicher Emulsion überzogener Metallfilm.* (E. P. 14344/1914, vom 15/6. 1914, ausg. 11/8. 1921. — C. 1917. II. 716.) SCHOTTLÄNDER.

Julius Rheinberg, London, *Verfahren zur Herstellung von lichtempfindlichen Kollodiumschichten und Films für photographische Zwecke.* Man löst Celloidin oder Pyroxylin in CH_3OH allein oder unter Zusatz von A. Die besten Ergebnisse erzielt man bei einem Verhältnis des A. zum CH_3OH in der fertigen Emulsion wie etwa 1 : 3 oder 1 : 4. Zu dem Kollodium wird eine Lsg. eines organischen Fe-Salzes, am besten Eisenammoniumcitrat, in CH_3OH gegeben. Die Mischung erzeugt beim Ausgießen auf eine Glasplatte, Papier oder andere Unterlagen eine lichtempfindliche Schicht, deren Empfindlichkeit durch Nachbehandeln des Trägers mit alkoh. Lsgg. anderer lichtempfindlicher Salze, z. B. des Ag, Au, Pt oder Pd, erhöht werden kann. Man kann die Metallsalze, z. B. $AgNO_3$, $AuCl_3$, $PtCl_4$ oder $PdCl_4$ auch in A. gel. der Emulsion unmittelbar hinzufügen. Eine geeignete lichtempfindliche Kollodiumschichtmischung besteht z. B. aus 2 Volumteilen einer 6%ig. Celloidin-CH_3OH-Lsg., 1 Volumteil einer gesättigten Lsg. von Eisenammoniumcitrat in CH_3OH u. 1 Volumteil einer 2%ig. alkoh. $AgNO_3$ Lsg. Die Mischungen fließen leichter und regelmäßiger als gewöhnliche Kollodiumschichtmischungen und sind weniger geneigt, Staub aufzunehmen oder Flecken zu bilden als in W. l. Schichtmischungen. (E. P. 166063 vom 16/9. 1920, ausg. 4/8. 1921 und D. R. P. 340735, Kl. 57b vom 20/10. 1920, ausg. 16/9. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Mimosa Aktien-Gesellschaft, Dresden, *Verfahren zum Tonen photographischer Silberbilder mit Selen* nach D. R. P. 301019, dad. gek., daß den Auflösungen von Se in Lsgg. von neutralen oder sauren Sulfiten NH_4-Salze, außer $(NH_4)_2S_2O_3$, oder Salze organischer Ammoniumbasen zugesetzt werden. — Durch den Zusatz der NH_4-Salze zu den Selentonbädern wird die Tonungsgeschwindigkeit und die Ausgiebigkeit des Bades verbessert. $(NH_4)_2SO_4$, NH_4NO_3, NH_4Cl, NH_4Br, NH_4SCN, NH_4-Succinat, NH_4-Oxalat, NH_4-Tartrat, NH_4-Acetat und auch $(NH_4)_2CO_3$ sind alle in gleicher Weise, wenn auch nicht alle in gleicher Stärke wirksam. Auch die nahe verwandten Salze des $NH_2 \cdot OH$ und des $NH_2 \cdot NH_2$, z. B. $NH_3(OH) \cdot Cl$ und $N_2H_4 \cdot H_2SO_4$ sind kräftige Beschleuniger der Se-Tonung. Bei diesen beiden Salzen ist aber eine Neutralisierung der wss. Lsg. mit wenig NH_3 notwendig, da sie infolge der geringen Stärke der Basen infolge von Hydrolyse sauer reagieren und aus Lsgg. von Se in Sulfiten ohne vorherige Neutralisierung rotes Se fällen. Dagegen verhalten sich die Salze organischer N-Basen, insbesondere der Amine, genau wie die NH_4-Salze selbst und können wie diese verwendet werden. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Verwendung von $(NH_4)_2SO_4$, NH_4Cl und Methylaminbromhydrat. (D. R. P. 340746, Kl. 57b vom 6/10. 1917, ausg. 16/9. 1921; Zus.-Pat. zum D. R. P. 301019; C. 1917. II. 716.) SCHOTTLÄNDER.

Schluß der Redaktion: den 7. November 1921.