

# Chemisches Zentralblatt.

1920 Band II.

Nr. 25.  
(Techn. Tell.)

23. Juni.

## I. Analyse. Laboratorium.

### Elemente und anorganische Verbindungen.

**Pierre Jolibois**, *Über eine neue Methode zur physikochemischen Analyse von Niederschlägen. Anwendung auf die Untersuchung der Calciumphosphate.* In einer vorhergehenden Unters. war ein App. beschrieben (C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 1095; C. 1920. II. 749), mittels dessen zwei Fl. in sehr kurzer Zeit miteinander gemischt werden können. Wenn die beiden Fl. beim Mischen einen Nd. liefern, so kann die Zus. dieses Nd. von den Versuchsbedingungen abhängen, wenn die Mischung schneller als die B. des Nd. vor sich geht. Bleibt die Zus. des Nd. unter verschiedenen Versuchsbedingungen konstant, so hat man es mit einer chemischen Verb. oder mit einer gesättigten festen Lsg. zu tun. Auf die Variabilität der Zus. der Lsgg. und des Nd. läßt sich die Phasenregel anwenden.

Zur experimentellen Prüfung wurde eine Lsg. von 1 g CaO im Liter mit Phosphorsäurelsgg. wechselnden Gehalts gemischt. Die Zeit der Mischung betrug 0,01 Sek., während der auftretende Nd. zur B. eine Sekunde gebrauchte. Der Nd. wurde analysiert, ebenso die darüberstehende Fl. Die Zus. des Nd. änderte sich, wenn er längere Zeit mit der Mutterlauge in Berührung blieb. Deshalb wurde die Zus. des Nd. nach 10 Min. und nach 48 Stdn. Berührung mit der Mutterlauge bestimmt. Es ergab sich, daß sich das Dicalciumphosphat nur in einer Lsg. bilden kann, die mindestens 0,800 g  $P_2O_5$  als Monocalciumphosphat enthält. Das Tricalciumphosphat tritt nur in Lsgg. auf, die 0—0,100 g  $P_2O_5$  als Monocalciumphosphat enthalten. Diese Stabilität dürfte aber nur scheinbar sein und auf die sehr kleine Geschwindigkeit der Rk. der Fl. auf das Tricalciumphosphat zurückzuführen zu sein. Aus Lsgg., welche 0,375—0,870 g  $P_2O_5$  als Monocalciumphosphat enthalten, bildet sich ein neues Phosphat von der Zus.  $P_2O_5 \cdot 2CaO \cdot P_2O_5 \cdot 3CaO \cdot 10H_2O$ , das kristallisiert erhalten werden konnte. Bei höherem  $P_2O_5$ -Gehalt bildet sich dieses Salz allmählich in Dicalciumphosphat um. Überschreitet man in den zu mischenden Legg. das Verhältnis  $P_2O_5 \cdot 3CaO$ , so bildet sich beim Mischen ein Nd., der einen Überschuß an Kalk enthält, proportional dem Gehalte der Fl. an freiem CaO. Die Fl., welche mit den verschiedenen Ndd. in Berührung sind, enthalten Monocalciumphosphat neben kleinen Mengen gelösten Nd. (C. r. d. l'Acad. des sciences 169. 1161—63. 15/12. [8/12.] 1919.)  
J. MEYER.

**G. T. Prior**, *Eine Methode zur schnellen Bestimmung des annähernden Gehalts und der Zusammensetzung des nickelhaltigen Eisens in Meteoriten und ihre Anwendung auf 17 Meteorsteine.* Das Nickel Eisen wird bestimmt durch Subtraktion des in Sodalsg. unl. Silicats, des aus dem  $SiO_2$ -Gehalt berechneten Gehalts an l. Silicat und des aus dem S-Gehalt berechneten Troilits von dem durch den Magneten angezogenen Teil des feingepulverten Meteormaterials. — Die schnelle Best. des Nickeleisens ist wichtig für die Klassifizierung der Meteoriten sowohl, wie der Meteorsteine. Die Ergebnisse zeigen, daß in den meisten Chondriten das Verhältnis des Nickels im Nickeleisen sich umgekehrt ändert, wie der Gehalt an Nickeleisen im Meteor. (Mineral. Magazine 18. 349—53. Nov. 1919. [18/6.\* 5/11.\* 1918. 18/3.\* 1919.])  
BISTER.

**D. D. Waynick**, *Einfache feuchte Verbrennungsmethode zur Bestimmung von*  
II. 2.

**Kohle in Böden.** Als Oxydationsmittel dient eine Mischung von  $\text{CrO}_3$ -Lösung (3,3 g : 5 ccm W.) und 50 ccm  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Die gebildete  $\text{CO}_2$  durchstreicht zunächst einen Trockenturm gefüllt mit Glasperlen, die mit konz.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  benetzt sind, darauf  $\text{Ag}_2\text{SO}_4$ -Lsg., dann amalgamierte Zinkspäne, wird durch  $\text{P}_2\text{O}_5$  getrocknet und in gewogenem Natronkalkrohr aufgefangen. Zwischen diesem u. dem Exhaustor sind noch eine Sicherheitsflasche und ein Natronkalk- $\text{CaCl}_2$ -Rohr eingeschaltet. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 634—37. 1/7. 1919. [23/10. 1918.] Berkeley, California, Abt. f. Bodenchemie u. -bakteriologie d. landw. Vers.-Station.) GRIMME.

**Gustav O. A. Lieban, Apparat zur Entnahme von Monolithstichproben aus Schlammablagerungen, weichen Erdschichten usw.** Beschreibung eines zur Entnahme von Bodenproben aus einem Flußbett als unversehrte Säulenausschnitte nach Art der Monolithproben konstruierten Apparates. (Gesundheitsingenieur 43. 163—65. 3/4. Berlin-Weißensee.) BORINSKI.

**E. C. Carron, Schnellbestimmung von Kupfersulfat in der Fabrikationslösung.** Die Methode, hauptsächlich zur Fabrikkontrolle geeignet, beruht auf einfacher Zentrifugation der kristallisierenden Lsg. Zur Berechnung braucht man nur das Volumen der Mutterlauge, ihre Temp. nach dem Zentrifugieren, sowie das Volumen des auskristallisierten  $\text{CuSO}_4$ . Einzelheiten über Apparatur und Berechnung sind im Original einzusehen. (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 2. 69—71. 15/3.) GRIMME.

**F. K. Bezenberger, Die Wertbestimmung von Aluminiumschlacken.** 0,8 bis 1,3 g der Probe wird mit gesättigtem Bromwasser unter Zugabe von etwas überschüssigem Br behandelt, Br fortkochen, erhitzen bis zum Umschlagen der Farbe in Braun, filtrieren, Filtrat mit  $\text{NH}_3$  füllen, Nd. mit 1%ig.  $\text{NH}_3$  auswaschen, glühen u. wägen. Oxyde im Tiegel mit 5—10%ig.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  behandeln, aus der Lösung Cu elektrolysieren, Fe reduzieren u. Fe mit  $\text{KMnO}_4$  titrieren,  $\text{CuO}$  u.  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  vom Gewicht der Oxyde abziehen. Rest =  $\text{Al}_2\text{O}_3$ . (Journ. Ind. and Engin. Chem. 12. 78—79. 1/1. 1920. [30/6. 1919.] Cleveland, Ohio, Lypnitlab. d. Aluminium Castings Co.) GRIMME.

## II. Allgemeine chemische Technologie.

**Ernst Otto Scheidt, Neubabelsberg, Einrichtung zum Absorbieren von Gasen in Flüssigkeiten,** insbesondere zur Sättigung von W. mit Chlorgas, bei der an einem das Gas aufnehmenden porösen zylindrischen Hohlkörper die Fl. entlanggeführt wird, dad. gek., daß die Gas- und Flüssigkeitszufuhr zwangsläufig in Abhängigkeit zueinander stehen, so daß beim Aufhören der einen auch die andere aufhört. — Es wird z. B. ein elektromagnetisch beeinflusstes Ventil beim Ein- und Ausschalten eines die Pumpe betreibenden Elektromotors betätigt oder im Zusammenhang mit dem Drucknachlaß an der Flüssigkeitsleitung selbsttätig auf mechanischem Wege ein Ventil zur Absperrung der Gaszufuhr geschlossen. (D.R.P. 319797, Kl. 12 e vom 13/4. 1918, ausg. 29/3. 1920.) MAI.

**Gesellschaft für Linde's Eismaschinen, A.-G., Höllriegelskreuth b. München, Verfahren zur Zerlegung von Luft oder anderen Gasgemischen durch Verflüssigung und Rektifikation nach Pat. 301940,** dad. gek., daß der Wärmeumsatz in der zur Abscheidung des Argons dienenden Rektifikationssäule mindestens gleich der Verdampfungswärme der gesamten in der Säule verarbeiteten Menge ist. — Eine Vergrößerung des Wärmeumsatzes über diesen Betrag hinaus ist von günstiger Wrkg. auf das Ergebnis, sowohl in bezug auf die Menge des abzuschheidenden Argongemisches als auch bzgl. seines Argongehaltes. (D.R.P. 319992, Kl. 17 g vom 22/1. 1916, ausg. 27/3. 1920; Zus.-Paf. zu Nr. 301940; C. 1918. I. 149; Ztschr. f. angew. Ch. 30. II. 409 [1917].) MAI.

**A. C. Fieldner, M. C. Teague und J. H. Yoe, Der durch Armeegasmasken gewährleistete Schutz gegen verschiedene Industriegase.** Zusammenstellung der Schutzdauer in Minuten experimentell festgestellt am Menschen und durch chemische

Rkk. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 622—23. 1/7. [26/5.] 1919. Washington D. C., Gasmaskenvers.-Station.) GRIMME.

**Hermann Fischer**, Berlin, *Anlage zum Entleeren von Lagerbehältern für feuergefährliche Flüssigkeiten*, bei der ein mit einer Zapfleitung und einer Druckgas-

leitung versehenes Zwischengefäß (c) (Fig. 114) mit dem Lagerbehälter (a) durch ein Rückschlagventil (b) in Verbindung steht, u. ein Strang des Flüssigkeitssteigrohres zum Hinüberwechseln des Druckgases aus dem Zwischenbehälter nach dem Lagerbehälter dient, dad. gek., daß in den zum Hinüberwechseln des Druckgases dienenden Strang des Flüssigkeitssteigrohres (d) ein Druckminderventil (d') eingeschaltet ist. — Das Rohr e führt, unter Einschaltung eines von Hand bedienten Ventils e<sup>2</sup>, zu dem Preßgasbehälter e<sup>1</sup>. Ferner besitzt das Rohr e eine Abzweigung e<sup>3</sup> nach dem Ventilgehäuse f hin. Die Räume f<sup>1</sup> u. f<sup>2</sup> des letzteren, in denen die Rohre d<sup>2</sup>, bezw. e<sup>3</sup> münden, sind gegeneinander durch ein Ventil g absperrbar, während der Auslaß für die Flüssigkeit durch das Ventil h nach dem Auslaufrohr k hin bewirkt wird. Der Handhebel i bedient gleichzeitig die Ventile e<sup>2</sup>, g und h. (D.B.P. 303960, Kl. 81e, vom 2/5. 1916, ausg. 10/12. 1919.) SCHARF.

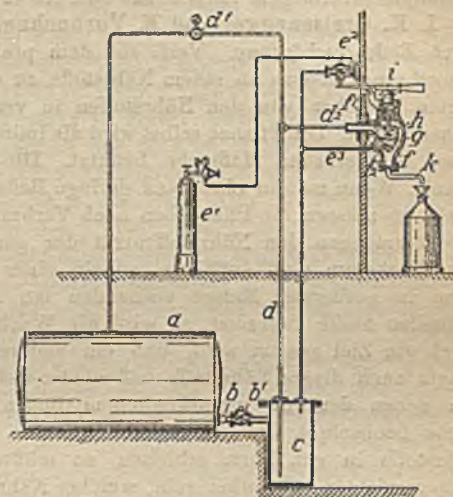


Fig. 114.

**C. Dähne**, *Bekämpfung von Rauch, Staub und Nebel mit Hilfe der Elektrizität*. Zusammenstellung einiger Verff. zur Abseidung der in Rauch, Luft und anderen Gasen schwebenden festen oder flüssigen Beimengungen durch hochgespannte Elektrizität an der Hand der einschlägigen Patentliteratur. (Gesundheitsingenieur 43. 145—48. 27/3. Berlin.) BORINSKI.

**Kropf**, *Koksofentrockenlufteinrichtung in Verbindung mit Flugaschenabscheider und Gebläse*. Es wird ein von Dr. OTTO ZIMMERMANN konstruierter Flugaschenabscheider beschrieben, (Herst. Spezialfabrik für Röhrenapparate Ludwigshafen a. Rh.), welcher die Verbrennungsgase mit nur so viel Frischluft vermengt, ansaugt und verarbeitet, als zu geeigneter Herabsetzung der Verbrennungsgasetemperatur nötig ist. Weitere Frischluftmengen werden erst dem gereinigten Gasluftgemenge zugesetzt. Durch eine der als Zyklone bekannten Vorrichtungen wird eine weitgehende Vorreinigung erzielt und das Luftgasgemenge dann erst filtriert. (Gesundheitsingenieur 43. 165. 3/4. Tapiau.) BORINSKI.

**Gesellschaft für Linde's Eismaschinen, A.-G., Wiesbaden**, *Verfahren zur Reinigung von Atmungsluft* durch Entfeuchten und Waschen, dad. gek., daß die durch Abkühlen auf sehr niedrige Temp. entfeuchtete Luft mit einer Fl. von hohem Kp. gewaschen wird. — Als Waschfl. dient z. B. *Glycerin*. (D.B.P. 319344, Kl. 30i vom 25/10. 1917, ausg. 3/3. 1920.) MAT.

## VII. Düngemittel, Boden.

**Hugo Stoltzenberg**, St. Peter, Nordseebad, *Verfahren zur Verbesserung von Sandböden*, dad. gek., daß der Boden mit *Ammoniumfluorid* behandelt wird. — Das Salz wird aufgestreut und untergeeggt; nach einiger Zeit wird der sich ver-

krustende Boden geeget und die Behandlung so lange fortgesetzt, bis die Sandkörner den gewünschten, mikroskopisch erkennbaren Grad der Aufräuhung zeigen. Das Fluor kann dann durch Berieselung, lange Lagerung oder chemische Bodenbehandlung beseitigt werden. Die angerauhten Sandkörner haben ein erhöhtes Aufsaugungsvermögen. (D.R.P. 319 634, Kl. 451 vom 13/6. 1919, ausg. 8/3. 1920.) MAI.

I. K. Greisenegger und K. Vorbuchner, *Feststellung des Düngerbedürfnisses durch Bodenerschöpfung*. Verf. soll dem praktischen Landwirte ermöglichen, den Mangel eines Bodens an einem Nährstoffe zu erkennen, oder sich darüber zu unterrichten, welcher von den Nährstoffen in verhältnismäßig geringster Menge darin vorhanden ist. Die Pflanze selbst wird als Indicator in Vegetations-, bezw. Düngungsverss. in kleinstem Maßstabe benutzt. Die Verss. beruhen auf folgender Überlegung: Wenn man in eine ganz geringe Bodenmenge eine reichliche Anzahl Samen einsät, so müssen die Pflänzchen nach Verbrauch der im Samen selbst vorhandenen Nährstoffmengen den Nährstoffvorrat der geringen Bodenmenge bald erschöpfen. Das Wachstum muß aufhören, sobald einer der Nährstoffe, der in aufnehmbarer Form in geringster Menge vorhanden ist, aufgebraucht ist. Wird von diesem fehlenden Stoffe zugesetzt, so wird die Wachstumsdauer verlängert, bis dieser dadurch ein Ziel gesetzt wird, daß ein anderer Nährstoff ins Minimum gerät. Ein Zusatz auch dieses Nährstoffs muß wieder weiteres Wachstum hervorrufen. Werden nun neben dem mit ursprünglichem Boden gefüllten Töpfchen zum Vergleiche solche beobachtet, die schon in den ersten Wachstumstagen einen oder mehrere Nährstoffe in gel. Form erhielten, so müßte aus der Wachstumsdauer oder den Erntegewichten erkennbar sein, welcher Nährstoff gemangelt hat. Die nach diesem Verf., wegen dessen Ausführung im einzelnen auf das Original verwiesen wird, angestellten Verss. lassen das Verf. als geeignet für den genannten Zweck erkennen. (Österr.-ung. Ztschr. f. Zucker-Ind. und Landw. 47. 281—89. Wien. Chem.-techn. Vers.-Stat. d. Zentralvereins f. d. Rübenzuckerind.) RÜHLE.

## IX. Organische Präparate.

G. W. Jones und V. C. Allison, *Tetrachlorkohlenstoff, Chloroform und Kohlenstoffhexachlorid aus Naturgas*. Beschreibung eines praktischen App. zur Gewinnung von  $\text{CHCl}_3$ ,  $\text{CCl}_4$  und Kohlenstoffhexachlorid durch Chlorierung von Naturgas bei höheren Temp. Beigegeben sind Rentabilitätsberechnungen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 639—43. 1/7. 1919. [21/12. 1918.] Washington D. C., Bureau of mines des Dept. of Interior.) GRIMME.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Cöln a. Rh., *Verfahren zur Darstellung von Dimethylbutadien*, dad. gek., daß man Pinakonchlorhydrin mit hydroxylfreien salzsäurebindenden Mitteln, wie Ammoniak oder organischen Basen, behandelt. — Bei der Dest. von Pinakonchlorhydrin mit Dimethylanilin geht zwischen 60 und 80° ein Gemisch von W. und Dimethylbutadien über. (D.R.P. 319 505, Kl. 120 vom 2/9. 1916, ausg. 2/3. 1920.) MAI.

S. A. Mahood und D. E. Cable, *Reaktionsprodukte der Alkalischemelze von Sägemehl: Essigsäure, Ameisensäure, Oxalsäure und Methylalkohol*. Vergleichende Schmelzverss. bei steigenden Temp. mit Eiche, Zuckerahorn, Ulme und Fichte. Aus dem reichhaltigen Tabellenmaterial ergibt sich, daß aus Hartholz durch Schmelzen mit  $\text{NaOH}$  17—20% Essigsäure gewonnen werden können unter gleichzeitiger Ausbeute von ca. 50% Oxalsäure. Wird in geschlossenem Kessel gearbeitet, werden bei 200° bis zu 2,4% Methylalkohol erhalten. Bei niedrigeren Temp. erhält man nur Ameisensäure und Essigsäure. Die höchsten Ausbeuten an Oxalsäure wurden aus Fichtenholz bei 200° erhalten, wenn das Verhältnis Alkali: Holz = 3:1 war. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 651—55. 1/7. 1919. [1812. 1918.] Madison, Wisconsin, Lab. f. forstl. Prodd.) GRIMME.

**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning**, Höchst a. M., *Verfahren zur Darstellung des p-Nitrophenylharnstoffchlorids*, dad. gek., daß *p-Nitranilin* in eine Lsg. von *Phosgen* in indifferenten Mitteln eingetragen und ev. bis zum Verschwinden des salzsauren Amins mit *Phosgen* behandelt wird, wobei Temp. eingehalten werden können, die erheblich über der Umwandlungstemp. des trockenen *p-Nitrophenylharnstoffchlorids* in das entsprechende *Isocyanat* liegen. — Zweckmäßig wird das *Phosgen* zuerst teilweise oder ganz in das indifferente Mittel, z. B. *Nitroblz.*, *Bzl.* oder *Tetrachlorkohlenstoff* eingeleitet und alsdann das Amin zugefügt. (D.R.P. 319969, Kl. 12o vom 23/11. 1912, ausg. 29/3. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 241822; früheres Zus.-Pat. 318237; C. 1912. I. 297. 1920. II. 691; Ztschr. f. angew. Ch. 25. 190 [1912].) MAI.

**Gesellschaft für chemische Industrie in Basel**, Basel, Schweiz, *Verfahren zur Darstellung von Kondensationsprodukten aus N-Arylsulfoderivaten aromatischer Aminosulfosäuren*, dad. gek., daß man auf *N-Arylsulfoderivate* von *Aminosulfosäuren* der *Bzl.*- oder *Naphthalinreihe* *Formaldehyd* einwirken läßt. — Die Patentschrift enthält Beispiele für die *Kondensation* der *p-Toluolsulfosulfanilsäure* in sodaalkal. Lsg., der *p-Toluolsulfo-1-aminonaphthalin-6-sulfosäure* in schwach sodaalkal. Lsg. und der *Amino-p-toluolsulfo-1-aminonaphthalin-6-sulfosäure* in essigsaurer Lsg. mit *Formaldehyd*. Die in W. II. Prodd. fällen *Eiweißlsgg.* und *gerben tierische Haut*. (D.R.P. 319713, Kl. 12q vom 12/2. 1915, ausg. 5/3. 1920.) MAI.

**Hans Kantorowicz**, *Tetralin und die praktische Verwendbarkeit einiger hydrierter Verbindungen*. Es werden die Eigenschaften und die Verwendungsmöglichkeiten von *Tetralin*, *Tetralin extra* und *Tetralinessenz* besprochen. (Seifenfabrikant 40. 129—31. 3/3.) SCHÖNFELD.

**Erich Glaser**, *Gewinnung und Verwendung der technischen Pyridinbasen*. Schilderung der technischen Arbeitsvorgänge zur Gewinnung der *Pyridinverb.* und *Rückgewinnung*, bezw. *Verwertung* der *Ausgangs-* und *Nebenprodd.* (Chem. Ind. Wien 2. 38—39. 19/2. 50—51. 4/3. Wien.) SPLITTGERBER.

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

**Utz**, *Jahresbericht über das Gebiet der zur Firnis- und Lackherstellung verwendeten Rohstoffe, Hilfs- und Ersatzstoffe, sowie der Firnis- und Lackfabrikation für das Jahr 1919*. Die über *Öle*, *Harze* u. *Trockenmittel* bekannt gewordenen *Neuerungen* sind zusammengestellt. (Farben-Ztg. 25. 1036—37. 13/3. 1084—85. 20/3. 1125—26. 27/3.) SÜVERN.

**Louis Edgar Andés**, *Harzgewinnung in Indien*. Für die zweckmäßig nach *amerikanischem Verf.* einzurichtende *Harzgewinnung* kommen in *Indien* die *Chiribäume* (*Pinus longifolia*) des *Himalayagebirges* in Frage. (Chem. Ind. Wien 2. 39. 19/2.) SPLITTGERBER.

**Die Apparatur in der Farben- und Lackindustrie**. Beschreibung der in Betracht kommenden *Misch-*, *Fäll-*, *Filtrier-*, *Schlämm-*, *Mahl-*, *Trocken-* und *Zerkleinerungsvorrichtungen*. (Farben-Ztg. 25. 904—5. 21/2. 949—50. 28/2. 994—96. 6/3. 1039—40. 13/3. 1126—28. 27/3.) SÜVERN.

**Willy Schlick**, *Etwas über Schmelzkesselhauben*. An *Kopal-Schmelzkesseln* wird ein großer *Blechkranz* innerhalb der *Haube* u. eine *Abflußröhre* am *Deckelrand* zum *Ableiten* von *Kondensaten* empfohlen. (Farben-Ztg. 25. 1085—86. 20/3. Berlin.) SÜVERN.

**L. E. Andés**, *Leimgallerten*. Besprechung der *Darst.* des *Leims* und von *Leimlsgg.*, deren *Konservierung* u. *Prüfung*. (Neueste Erfindungen 46. 493—97.) RÜHLE.

**Bruno Hansel**, *Wien*, *Verfahren zur Herstellung von wasserunempfindlichen Buchbinderstoffen, insbesondere Kaliko*, durch *Aufbringen* einer *wasserunempfindlichen Deckschicht* auf den mit *Kleisterstärke* getränkten *Stoff*, dad. gek., daß die *Kleisterstärke* vorher *hydrolysiert*, und als *Deckschicht* eine *verd. Lsg.* eines *Öl-*

finislackes verwendet wird. — Der Stärkekleister wird hergestellt aus 100 kg Kartoffelstärke, die mit NaOH aufgeschlossen wird, 15 kg Kaolin, 6 kg Cocosfett und 4 kg Seife. (D.R.P. 319297, Kl. 22i vom 16/4. 1918, ausg. 28/2. 1920.) MAI.

**Aldo Bolis**, *Die rationelle Herstellung von Schuhcremen*. (Vgl. L'Ind. Saponiera 18. 135; C. 1920. II. 132). Besprechung der zur Fabrikation gebrauchten Lösungsmittel, vor allem Terpentinöl und seine Surrogate. (L'Ind. Saponiera 19. 74. 31/3.) GRIMME.

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

**Edmund O. von Lippmann**, *Rübenzuckerfabrikation*. Bericht über Fortschritte im Jahre 1919. (Chem.-Ztg. 44. 25—27. 8/1.) BLOCH.

**K. Andrlík**, *Die Zuckerrfabrikation mit Calorien oder Trigorien*. Vf. weist auf die Möglichkeit hin, die Dünnsäfte statt durch Eindampfen durch Ausfrieren einzudicken. Auf Grund von Berechnungen scheint es Vf., als ob dieser Weg bei gehöriger Durcharbeitung u. maschineller Ausbildung zu bedeutenden Ersparnissen führen könnte. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 135—37. 26/2.) RÜHLE.

**Zusammenstellung betreffend Dauer und Fristablauf für die Nichtigkeitsbeschwerde der Patente aus der Klasse 89**. Angabe der am 1/1. 1920 noch in Wrkg. stehenden Patente, von Änderungen in der Person des Inhabers, der Patente, für die die Frist für die Nichtigkeitsbeschwerde im Jahre 1920 abläuft, u. solcher, die im Jahre 1920 erlöschen. (Ztschr. Ver. Dtsch. Zuckerind. 1920. 21—35. Januar.) RÜHLE.

**Vlad. Staněk**, *Über die Verarbeitung der von Schleimfäule befallenen Rüben*. Erörterung an Hand der Betriebserfahrungen. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 143—46. 4/3. Prag. Vers.-Stat. f. Zuckerind.) RÜHLE.

**Franz Paulik**, *Verarbeitung beschädigter Rüben in der Zuckerrfabrik Unter-Cetno*. Erörterung an Hand der Betriebserfahrungen. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 146—48. 4/3.) RÜHLE.

**Berthold Block**, *Der Kalkofenbetrieb ohne Kohlensäurepumpe*. Vf. knüpft an die Ausführungen von ROESLER (Zentralblatt f. Zuckerind. 28. 311; C. 1920. II. 704), denen er nicht ganz beipflichten kann, einige technische Erläuterungen zur Betriebsführung der Kalköfen. (Zentralblatt f. Zuckerind. 28. 470—71. 28/2.) RÜHLE.

**H. Delvenne**, *Das Wesen des Schleudervorganges*. Erörterung seiner technischen Anwendung in der Zuckerrfabrikation. (Zentralblatt f. Zuckerind. 28. 445—46. 21/2.) RÜHLE.

**Christ. Mrasek**, *Nachproduktenarbeit nach Dr. Claassen*. Auf frühere Arbeiten Bezug nehmend (vgl. VYTOPIL, Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 125; C. 1920. II. 705), erörtert Vf. vorstehend genanntes Verf. an Hand der damit gemachten günstigen Betriebserfahrungen. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 44. 129—34. 19/2. Pečok.) RÜHLE.

**G. Bartsch**, *Die im Handel vorkommenden, aus Zuckerrohr hergestellten Zuckersorten*. Die verschiedenen Handelssorten werden unter Mitbenutzung einer Arbeit von PRINSEN GEERLIGS (Archief Suikerind. Nederland. Indie 1919. Juni) nach Darst., Eigenschaften und Bewertung nach Farbe, Muster, Polarisation, Feuchtigkeit und Rendement besprochen. (Ztschr. Ver. Dtsch. Zuckerind. 1920. 1—7. Januar.) RÜHLE.

**H. Pomeranz**, *Stärke und Stärkepräparate in der Textiltechnik*. Außer Stärke, Dextrin und Stärkezucker kommen lösliche Stärke oder Alkalistärke, ein Zwischenprod. zwischen Stärke und Dextrin und verschiedene Siruparten, Vorprodukte des Stärkezuckers, meist mit Zusätzen von Magnesiumsalzen, in Betracht. Verschiedene Herstellungsweisen löslicher Stärke werden besprochen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 23. 84—85. 17/3.) SÜVERN.

**Albert Schöne**, *Betrachtungen über Verwendungsmöglichkeit der Zichorie*. Es wird die Möglichkeit der Verarbeitung der Zichorie im großen auf Inulin u. Fruchtzucker (Dekfaverf. der Deutschen Kulörfabrik, G. m. b. H., in Berlin-Neukölln) erörtert und der Verwertung beider Stoffe im Lebensmittelgewerbe. (Zentralblatt f. Zuckerind. 28. 396—98. 7/2. Magdeburg.) RÜHE.

**Edmund O. von Lippmann**, *Zu Kalshovens Methode der Bestimmung von Fein- und Feinstkorn*. Nach einer dem Vf. zugegangenen Zuschrift kann man dem KALSHOVENSCHEN Verf. (vgl. Arch. f. d. Zuckerind. in Nied.-Indien 1919. 1560. 1967; C. 1919. IV. 1106. 1920. II. 295) nicht zustimmen, weder was die Ausführung in verd. Lsg., noch was die durch Erwärmen betrifft. Schon untereinander stimmen diese beiden Ausführungen nicht überein, aber auch Doppelverss. durch Erwärmen differieren erheblich. Als Ursachen dieser Erscheinung sind zu betrachten: 1. Die Kontraktion beim Verdünnen, 2. die Unsicherheit der refraktometrischen Beobachtungen bei Melassen. Da die Fehlergrenzen so zu weite sind, kann dem KALSHOVENSCHEN Verf. kein Wert beigemessen werden, auch kein relativer. — In der Feinkornfrage mangelte es an Vergleichszahlen bisher gänzlich, deswegen seien auch schon solche willkommen, die nur annähernde Werte besitzen. Die Anstellung weiterer Verss. über dieses Verf. sei in jedem Falle wünschenswert. (Dtsch. Zuckerind. 44. 598. 12/12. 1919.) BLOCH.

**Karl Urban**, *Über Nitrite in Zuckerfabriksprodukten*. (Vollendet 1914.) Der l. Anteil des Bodensatzes aus der Leitung, die die  $\text{CO}_2$  aus den Strontianöfen ableitet, enthielt 0,10—0,53%  $\text{KNO}_2$ . Die Nitrite entstehen gleichmäßig während des ganzen Brennens, und zwar nicht aus N-haltigen Stoffen, sondern durch unmittelbare Verb. des N der Luft mit O bei der Temp. des Kalkofens. Durch Waschen des  $\text{CO}_2$  mit W. wurde nicht sämtliche  $\text{N}_2\text{O}_3$  beseitigt, so daß sie sich in allen Stoffen, die damit in Berührung kommen, befinden muß. Zur Best. des Nitrit-N eignete sich am besten die Reduktion in alkal. Lsg. nach DEVARDA; der dabei auf  $\text{NH}_3$  und  $\text{HNO}_3$  entfallende N wurde in einem anderen Anteile nach Vertreiben des  $\text{N}_2\text{O}_3$  mit Ferrisulfat in essigsaurer Lsg. bestimmt. Bei Ggw. teerriger Stoffe konnte nicht sofort nach DEVARDA reduziert werden, sondern es mußte die  $\text{N}_2\text{O}_3$  zuvor nach Ansäuern mit Essigsäure in alkal.  $\text{KMnO}_4$ -Lsg. abgetrieben, und dann diese Lsg. reduziert werden. Die mit Essigsäure freigemachte  $\text{N}_2\text{O}_3$  wird durch Aminosäuren nicht zers. Nach diesen Verff. wurden in der Trockensubstanz des Strontiandünn-saftes 0,002—0,006% u. in auf 75° Bg. verkochter Schlempe 0,004—0,010% Nitrit-N gefunden. In Kondenswasser der  $\text{CO}_2$ -Leitung wurden in 100 ccm 0,024—0,070 g  $\text{HNO}_3$  gefunden. ANDRLÍK und STANĚK (Ztschr. f. Zuckerind. Böhmen 1901/2. 228) haben zuerst Nitrite in Zuckerfabriksprodd. bestimmt; sie fanden in Melassen 0,004—0,041% Nitrit-N u. 0,021—0,490% Nitrat-N. (Ztschr. f. Zuckerind. d. tschechoslovak. Rep. 44. 93—95. 31/12. 1919. Pešek a. d. B.) RÜHE.

## XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

**Hugues**, *Die Milch der Stadt Montpellier*. Fortsetzung einer früheren Veröffentlichung (Ann. des Falsifications 12. 272; C. 1920. II. 457) über die Ergebnisse der systematischen Milchkontrolle der Stadt Montpellier, die insbesondere hinsichtlich des Einflusses der Rasse, des Melkens und der Jahreszeit besprochen werden. (Ann. des Falsifications 12. 351—56. Nov.-Dez. 1919. Station Oenologique de Montpellier.) MANZ.

**E. Vollhase** und **B. Stau**, *Ein Beitrag zu der Frage: Hat die kriegszeitliche Fütterung einen Einfluß auf den prozentischen Fettgehalt der Milch ausgeübt?* Aus den während mehrerer Jahre vor und während des Krieges fortgesetzten Unterss. der Milch der einzelnen Kühe größerer Herden ist zu schließen, daß ein erkennbarer ungünstiger Einfluß der Kriegsfütterung auf den Fettgehalt der Milch nicht

als erwiesen angesehen werden kann (vgl. RÜHLE, Ztschr. f. Unters. Nahrgrs.- u. Genußmittel 38. 277; C. 1920. I. 483). (Milchwirtschaftl. Zentralblatt 49. 1—7. 1/1. Schwerin i. M. Landesgesundheitsamt.) RÜHLE.

**Ewald F. Rasch, Verfahren zur Erzeugung eines der Frauenmilch isodynamen Nährserums aus Molken.** Es besteht im Einengen von entsäuerten Molken auf etwa  $\frac{1}{3}$  des ursprünglichen Volumens, wodurch eine Nährfl. entsteht, die nach Eiweißkonz. und Milchzuckergehalt der Frauenmilch gleichwertig zusammengesetzt ist. Es enthalten (%):

	konz. Molken	Frauenmilch
Eiweißstoffe . . . . .	1,06	1,03
Milchzucker und Lactate . . . . .	16,80	15,70
Sonstige Nährsalze . . . . .	0,94	0,21

Die Eiweißstoffe der Frauenmilch bestehen zu 50—80% aus Casein, der konz. Molken fast völlig aus leicht verdaulichem, wasserlöslichem Albumin u. Globulin. In dem Werte für Milchzucker und Lactate ist bei Frauenmilch das Fett einbegriffen, wobei für 1 kg Fett 2,43 kg Milchzucker gesetzt sind. Die Überführung der freien Milchsäure der Molken in biologisch wertvolle neutrale Lactate geschieht durch Neutralisation mit Carbonaten, Hydroxyden, basischen Salzen u. a. Durch weiteres Eindampfen ist ein pulverförmiges Konzentrat (W. 8,54%, Eiweiß 5,17%, Lactose und Lactate 81,70%, Nährsalze 4,58%) zu erhalten, von dem 1 kg mit 3,87 l w. W. 4,87 l Kindermilch obiger Zus. gibt. (Milchwirtschaftl. Zentralblatt 49. 17—20. 15/1.) RÜHLE.

**Orla-Jensen, Die Frage der Milchpasteurisierung in moderner Beleuchtung.** Es ist zu unterscheiden die Hochpasteurisierung (einige Min. auf 80—95°), Biorisierung (Erhitzen der verstäubten Milch auf 75°) und Niederpasteurisierung ( $\frac{1}{2}$  Stde. auf 60—70°). Mit den 3 Verf. kann man 99% der Bakterien der Milch vernichten. Die damit beabsichtigten Zwecke sind: Abtötung der Krankheitskeime, Erhöhung der Haltbarkeit und Verbesserung der Molkereiprodukt. (Käse, Butter). Vf. bezweckt, darzulegen, wenn das eine oder andere Verf. den Vorzug verient. Die Biorisation bietet die gleichen Vorteile wie die Niederpasteurisierung, kann aber wegen der Unvollkommenheit des App. noch nicht empfohlen werden. Hochpasteurisierte Milch muß schnell abgekühlt werden, da sie sich zwischen 70 und 60° infolge der Tätigkeit der thermophilen Bakterien innerhalb weniger Stdn. verändert (Fäulnis) u. nach 6—8 Stdn. gerinnt. Hygienisch einwandfrei gewonnene Milch braucht nicht pasteurisiert zu werden; bei Milch zweifelhaften Ursprunges ist aber Pasteurisierung erforderlich, u. zwar empfiehlt sich für Markt-, besonders für Kindermilch und für zur Käseherst. bestimmte Milch Niederpasteurisation wegen der schonenderen Einw. auf die Eiweißstoffe, und weil dabei die natürlichen Enzyme der Milch und die bakterientötenden Elemente erhalten bleiben, die durch Hochpasteurisierung vernichtet werden. Es ist deshalb auch die Keimzahl unmittelbar nach der Pasteurisierung kein absolutes Maß für die Haltbarkeit einer Milch, da diese auch von der baktericiden Kraft der Milch abhängt. Für Markt-milch erscheint die Niederpasteurisierung am zweckmäßigsten (vgl. AYERS, BOWEN u. JOHNSON, U.S. Dep. of Agric. Bull. Nr. 420; C. 1917. I. 670). Rahm für Butterbereitung sollte dagegen so hoch wie möglich pasteurisiert werden, bei schneller Abkühlung bis 95°. Die Pasteurisierung der zur Züchtung der Rahmsäuerungsbakterien bestimmten Milch, der „Säuremilch“, erfolgt am besten durch 1-stdg. Erhitzen auf 85°. (Milchwirtschaftl. Zentralblatt 49. 45—53. 15/2.) RÜHLE.

**A. R. Erlbeck, Pflanzenmilch.** Kurze zusammenfassende Besprechung milchartiger Abscheidungen von Pflanzen (Milchsaftgefäße), die an sich von Interesse sind, aber für eine Ergänzung oder einen Zusatz zu tierischer Milch oder daraus hergestellten Erzeugnissen nicht in Betracht kommen. Ebenso verhält es sich mit



der fettbildenden Hefe *Endomyces vernalis*. (Milchwirtschaftl. Zentralblatt 49. 37 bis 39. 1/2.)

RÜHLE.

**Elektro-Osmose**, Akt.-Ges. (Graf Schwerin Ges.), Berlin, *Verfahren zur Herstellung eines Nahrungs- oder Futtermittels aus den Wurzeln von Asphodelusarten oder deren Extraktionsrückständen*, dad. gek., daß man die gereinigten und zerkleinerten Wurzeln oder deren Extraktionsrückstände unter Zusatz von alkal. wirkenden Mitteln, namentlich Soda, bei niedriger Temp. zweckmäßig im Vakuum eindampft. — Es hinterbleibt eine sirupöse faserige M. von süßem Geschmack, die in üblicher Weise getrocknet u. hierauf gepulvert werden kann. Mit dem Wasserdampf entweichen überflüssige Stoffe, wahrscheinlich schwefelhaltige Spaltungsprod. der in den Wurzeln enthaltenen Glucoside. (D.R.P. 319 641, Kl. 53k vom 16/9. 1917, ausg. 5/3. 1920.)

MAI.

**Ch. Porcher**, *Kleine Untersuchungen über die Analyse der Milch*. Zur Konservierung für die Unters. bestimmter Milchproben ist ein Zusatz von 1 Tropfen 40%ig. Formollsg. auf 50 cem Milch ausreichend; Zusatz höherer Mengen beeinträchtigt die Best. des Milchzuckers. Die beim Abmessen der Milch in 10 cem-Pipetten durch langsames oder rasches Ausfließen entstehenden Differenzen, bei fettreicher Milch beträchtlicher als bei fettarmer, können meist vernachlässigt werden. (Ann. des Falsifications 13. 35—37. Januar-Februar. École vétérinaire de Lyon.)

MANZ.

**E. Hildt**, *Bestimmung der Lactose in verdorbener Milch*. Vf. bringt neue Beweise für seine früheren Mitteilungen (vgl. Ann. Chim. analyt. appl. [2] 1. 309; C. 1920. II. 343). (Ann. Chim. analyt. appl. [2] 2. 43—46. 15/2.)

GRIMME.

**Carl Thiele**, Marienberg i. S., *Vorrichtung zur Untersuchung von Butter*, bestehend aus einem an seinem geschlossenen Hals mit Skala versehenen und an dem weiteren Ende durch Stopfen verschließbaren Schleuderkolben u. einem in diesen einsetzbaren Meßgefäß, dad. gek., daß dieses aus einem sich an die Wandung des weiteren Kolbenteiles anlegenden, an beiden Enden offenen Zylinder besteht. — Beim Schleudern, wobei das Skalenrohr des Kolbens *b* (Fig. 115) nach außen liegt, und der Verschlussstopfen nach innen, scheidet sich die zu untersuchende Butter in ihre Teile. Man kann mit Hilfe der Gradeinteilung leicht berechnen, welche Mengen von den einzelnen Stoffen in der Butter oder dem Fett enthalten sind. (D.R.P. 316 828, Kl. 421 vom 31/5. 1918, ausg. 4/12. 1919.)

SCHARF.



Fig. 115.

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

**H. Heinrich Franck**, *Zur oxydativen Spaltung von Kohlenwasserstoffen*. Beim Crack-Prozeß werden bekanntlich die hochmolekularen aliphatischen KW-stoffe, z. B. Paraffine, in niedriger molekulare KW-stoffe von teils ungesättigtem Charakter umgewandelt. Führt man den Crack-Prozeß in einer hydrierenden Atmosphäre aus, so entstehen gesättigte, fl. KW-stoffe. Führt man den Prozeß so durch, daß die Spaltstücke in statu nascendi mit O zusammentreffen, so erhält man *Fettsäuren*. Leitet man O durch Paraffin im ERDMANNschen Kolben bei 150°, so bilden sich nach einigen Stdn. 20—30% Säuren; die völlige Oxydation braucht 10—30 Stdn. Katalysatoren setzen die Zeit auf  $\frac{1}{2}$  herab. Unter den Bedingungen der Druckdest. gelingt es, auf der geschilderten Weise in kurzer Zeit das Paraffin zu Carbonsäuren zu oxydieren. Je nach den Bedingungen erhält man niedrigmolekulare oder hochmolekulare Fettsäuren, deren *Na Seifen* vorzüglich schäumen. Die Veresterung der Säuren mit A. ergab genußfähige Prodd. Damit ist die technische Synthese eines *Speisefettes* gelungen. Außer Paraffin wurden Paraffinöl, Mineralöl, Tetralin und Tieftemperaturteeröle untersucht.

Experimentelles. Als Katalysatoren wurden Hg, Pb, Mn, Cr, bezw. Vd angewandt. Das Material der Autoklaven wurde durch das Verf. stark angegriffen. Die Oxydation von 0,5 kg Paraffin dauert 2—4 Stdn. Die Verss. wurden bei einer VZ. 250—350 und einer SZ. 220—230 abgebrochen. Die fraktionierte Dest. der Äthylester der erhaltenen Säuren ergab in einem Falle (Hartparaffin, Pb-Katalysator) I. 18,75%, Kp. bis 250°, II. 78,1%, Kp. bis 250°. Fraktion I enthielt *Essigsäure*, *Propionsäure*, *Buttersäure*, *Valeriansäure*, *Capronsäure*. Fraktion II enthielt *Myristinsäure*, *Palmitinsäure*, *Stearinsäure*, *Arachinsäure*. Weichparaffin ergab ein Prod. von der VZ. 352,9, SZ. 321. Hier betrogen die niederen Fettsäuren 30% der Gesamtsäuren. Bei Paraffinpreßrückstand betrug die Ausbeute an Säuren nur 65%. Unter Anwendung von Vd-Katalysator wurde aus Paraffin ein Säuregemisch mit 57,1% niederen und 40,7% höheren Fettsäuren erhalten. Hier waren Stearin- und Arachinsäure nur in geringen Mengen enthalten. Aus dem Unverseifbaren wurde ein Keton vom F. 46—50° (Stearon?) abgeschieden.

Herst. eines synthetischen Fettes. Die Fettsäuren aus Fraktion II (Kp. bis 250°) wurden mit *Glykol* verestert nach dem Verf. des Vfs. Nach Raffination erhält man ein hellgelbes, cocosähnlich riechendes, festes Fett. (Chem.-Ztg. 44. 309 bis 310. 22/4. Lab. der Sunlicht-Ges. von 1914. A.-G., Mannheim.) SCHÖNFELD.

H. Heinrich Franck, *Seife aus Braunkohle*. Vf. stellt seinem eigenen Verf. zur Gewinnung von Fettsäuren (vgl. Chem.-Ztg. 44. 309; vorst. Ref.) das Verf. von HARRIES (vgl. Verh. d. Vereins zur Förd. des Gewerbetrießes 1920. 33; C. 1920. II. 570) gegenüber und macht auf die Nachteile des letzteren aufmerksam, die von Harries im Nachtrag als unbegründet zurückgewiesen werden. (Seife 5. 343 bis 344. 30/3.) SCHÖNFELD.

P. Hölemann, *Über Seifenspulfabrikation*. Vorschriften zur Herst. von Seifenpulver. (Seifensieder-Ztg. 47. 135—37. 27/2.) SCHÖNFELD.

G., Glaubersalz und Bittersalz in der Waschmittelindustrie. Beiderlei Salze, sowie auch andere Mg-Salze sind als Ersatz für Soda als Waschmittel völlig wertlos, ersteres ist infolge seines Eisengehaltes von  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ % für die Wäsche schädlich. Wirklich brauchbar als Waschmittel sind außer den aktiven O entwickelnden Mitteln Edelson, frisch gefälltes  $Al_2(OH)_6$  und  $Mg(OH)_2$ . (Neueste Erfindungen 46. 492—93.) RÜHLE.

Max Buchner, Hannover-Kleefeld, *Reinigungsverfahren*, dad. gek., daß mit wasserunl. fettlosen Waschmitteln gewaschenes Gut mit einem wasserl. Mittel nachbehandelt wird, welches dem Gut anhaftende Teile des Waschmittels in wasserl. Verb. verwandelt. — Es erfolgt z. B. nach dem Waschen mit gelförmigem Aluminium- oder Magnesiumhydroxyd eine Behandlung des Waschgutes mit ganz verd. Säuren oder verd. Lsgg. saurer Salze. Besonders günstig wirken Ammoniumsalze, namentlich Ammoniumchlorid, zur Entfernung des von Schmutzresten herrührenden grauen Scheines bei Waschgut, das mit Magnesiumhydroxyd behandelt worden ist. (D.R.P. 319472, Kl. 8i vom 27/7. 1917, ausg. 3/3. 1920.) MAI.

B. Lach, *Über Kerzen und Dochtbeizen*. Schilderung der Kerzenfabrikation. (Seife 5. 218—19. 1/1.) SCHÖNFELD.

Franz Knor, *Praktische Erfahrungen in der Stearinindustrie*. Mitteilungen aus der Betriebspraxis der Stearinindustrie. (Seifensieder-Ztg. 47. 105—7. 19/2.) SCHÖNF.

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

Carl G. Schwalbe und Ernst Becker, *Zur Kenntnis der Zellstoffschleime III*. (Vgl. Ztschr. f. angew. Ch. 33. 58; C. 1920. II. 720.) Dem Vf. ist nachträglich eine

Arbeit von E. MÜLLER über Feuchtigkeitsbest. bei verschiedenen Feuchtigkeitsgehalten (Wiederabdruck in der Ztschr. d. Dtsch. Forschungsinst. in Dresden 1920, Heft 1) bekannt geworden. Ferner eine Arbeit von Herrn v. RÖSSLER über den gleichen Gegenstand (Wehbl. f. Papierfabr. 1913, 4323). Die genannten Literaturstellen enthalten jedoch nichts über das Verhalten von Zellstoffschleimen, bezw. Pergamynzellstoffen in einem mit Wasserdampf gesättigten Raum. (Ztschr. f. angew. Ch. 32. 100. 20/4. [16/3.] Eberswalde.)

SCHWALBE.

Bruno Possauner v. Ehrenthal, Cöthen, Anh., Max von Halle, Hamburg, und Karl Scholz, Gara-Serdaru, Rumänien. *Verfahren zur Herstellung eines Halbstoffs für Papier, Cellulose, Zellstoffseide, insbesondere einer direkt verspinnbaren Faser als Baumwollersatz, aus ausgereiftem Leinstroh*, dad. gek., daß eine stufenweise Aufschließung der Rohstoffe durch wechselnde ein- oder mehrmalige Behandlung mit schwach sauren, nahezu mit Basen gesättigten Sulfitlaugen u. folgender Aufschließung mit alkal. Lsgg. bei erhöhter Temp. unter Atmosphärendruck oder auch einem höheren Druck bei etwa 5—6 Atm. erfolgt. — Durch diese stufenweise Behandlung ist es möglich, nicht nur Leinstroh, sondern auch das schwerer aufschließbare Hanfstroh, sowie Bagasse, Bambus usw. zu leicht bleichbarem Zellstoff aufzuschließen. Die sauren und alkal. Endlaugen können miteinander in Rk. gebracht werden zur Ausfällung der gel. organischen Substanzen; bei Bagasse enthält die Fällung 5,25% Protein und 3,30% Fettstoffe und soll als Futtermittel verwendet werden. (D.R.P. 319540, Kl. 55b vom 12/11. 1913, ausg. 4/3. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 297559; Ztschr. f. angew. Ch. 30. II. 284 [1917].)

MAI.

Carl G. Schwalbe, Eberswalde, *Verfahren zur Beseitigung der riechenden Stoffe aus Abgasen der Natronzellstofffabrikation*, dad. gek., daß man in den Strom der riechenden Gase zerkleinertes Holz, Sägemehl oder andere Abfälle pflanzlicher, holzartiger Natur einschaltet. — Man kann den Gasen vor der Berührung mit dem Holz auch oxydierende Gase, wie z. B. Stickoxyde, Chlor oder Ozon beimischen oder das Holz nachträglich mit oxydierenden Gasen oder Fl. zur Zerstörung von Mercaptanen u. dgl. behandeln. (D.R.P. 319594, Kl. 55b vom 31/7. 1917, ausg. 5/3. 1920.)

MAI.

Leo Mayer, Charlottenburg, *Verfahren zum Kräuseln von Kunstseidenstapelfaser*, dad. gek., daß man sie unvermittelt stark erhitzt oder abkühlt. — Bringt man z. B. *Stapelwolle* in kochendes W., so daß sie sich möglichst rasch durchnäßt, so zeigt die Faser nach dem Schleudern und Trocknen leichte Kräuselung. Letztere wird erhöht, wenn man in dem W. Salz auflöst, z. B. Aluminiumsulfat, Chlorcalcium. Die gekräuselte Faser läßt sich besonders vorteilhaft verspinnen, und die Ausbeute beim Spinnen ist erhöht. (D.R.P. 319839, Kl. 29b vom 20/12. 1918, ausg. 27/3. 1920.)

MAI.

Franz Eckl, Düsseldorf-Eller, *Verfahren zur Herstellung eines Ersatzes für Linoleum, Linkrusta u. dgl.*, dad. gek., daß als plastische M. der an sich bekannte, mittels Gerbsäure gehärtete Glycerinleim dient, der mit einer Aufkochung von Holzteer mit Kalk, der in der Wärme beigemischt ist, versetzt wird. — Durch Anwendung von Holzteer entsteht eine plastische, nicht hart trocknende M., die sich mit einer elastischen Haut überzieht, wodurch das Prod. eine erhebliche Widerstandsfähigkeit erhält. (D.R.P. 319473, Kl. 81 vom 20/6. 1918, ausg. 1/3. 1920.)

MAI.

Deutsche Konservierungsgesellschaft m. b. H., Berlin-Marienfelde. *Verfahren zur Herstellung eines Linoleumersatzes* aus Korkmehl, Holzmehl o. dgl. und einem Bindemittel, dad. gek., daß man als solches die durch hochgradiges Chlorieren von Naphthalin gewonnenen Prodd. braucht, die man, wie üblich, in der Wärme mit den Grundstoffen vermischt und das Gemisch zu Platten formt, die gegebenenfalls mit Hilfe von erhitztem hochchlorierten Naphthalin auf einer Unterlage aus

Jute o. dgl. befestigt werden können. (D.R.P. 319782, Kl. 81 vom 29/11. 1916, ausg. 11/3. 1920.) MAI.

**Richard Wehsarg**, Sommerau, Unterfranken. *Korkschrötersatz*, durch Vermahlung der Außenschicht von *Kiefernrinde* gewonnen. — Die Außenschicht ist unverwesbar, undurchlässig für W., besitzt geringe Leitfähigkeit für Schall, Wärme und Elektrizität, sowie geringe Brennbarkeit. (D.R.P. 319501, Kl. 38h vom 17/7. 1915, ausg. 1/3. 1920.) MAI.

**Nils Erik Naesselius**, Saltsjö-Nacka, Schweden. *Herstellung von Kunstleder* aus Bindemitteln, Erweichungsstoffen, Füllstoffen und gegebenenfalls Gerb-, Farb- und Härtestoffen, dad. gek., daß als Erweichungsstoff und gegebenenfalls auch als Bindestoff Flechtenkleister, zweckmäßig im h. Zustande mit Öl vermischt, verwendet wird. — Durch die Vermischung mit Öl wird die Gelatinierung des Flechtenkleisters verhindert. (D.R.P. 319402, Kl. 81 vom 4/10. 1917, ausg. 4/3. 1920.) MAI.

**Alan Speedy**, *Das Erweichen plastischer Massen bestimmt mit dem Widerstandsmesser nach Widney und graphisch ausgedrückt*. Die bisherigen Prüfungen geben keinen Einblick in die Veränderungen, die in der Wärme vor sich gehen, weshalb Anwendung des Widerstandsmessers (resiliometer) nach WIDNEY empfohlen und dessen Handhabung an Hand mehrerer Abbildungen erläutert wird. Der App. ist zu beziehen von The Widney Co., 322, South Jefferson Street, Chicago. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 18—20. 31/1.) RÜHLE.

## XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

**J. C. A. Simon Thomas**, *Zur Geschichte des Tetryls*. M. K. MERTENS stellte es 1877 zuerst dar; P. VON ROMBURGH klärte 1883 seine Konstitution auf und erkannte seinen Explosivstoffcharakter. (Ztschr. f. d. ges. Schieß- und Sprengstoffwesen 15. 66. 1/3.) ZAHN.

**A. Marshall**, *Die Explosion hohler Ladungen (hollow charges)*. Die Entdeckung, daß Höhlungen in der Ladung von Sprengpatronen die Explosionswrkg. vervielfachen, die Vf. bisher E. NEUMANN (Ztschr. f. angew. Ch. 24. 2233; C. 1912. I. 204) zuschrieb, ist bereits lange vorher von MUNROE (Amer. Journ. Science, SILLIMAN 1888. 36) gemacht worden. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 35. 16/2.) RÜHLE.

**P. L.**, *Die flüssige Luft-Sprengstoffe*. Nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung und Charakterisierung folgen einige allgemeine Angaben über Verbrennungswärme der üblichen C-Träger, Explosionstemperatur, Energie und Eigenschaften der Flüssigluftsprengstoffe. (Rev. de chimie ind. 28. 408—10. 1/12. 1919.) ZAHN.

**Oelker**, *Tabellarische Übersicht über die während des Krieges auf dem Gebiet des Schieß- und Sprengstoffwesens erschienenen In- und Auslandspatente*. Zusammenstellung nach Nummer, Namen des Inhabers und kurzer Charakterisierung des Gegenstandes von Patenten betr. *Schwarzpulver, Sprengsalpeter, Schießbaumwolle, rauchschwache Pulver, Nitroglycerin, Dynamit, Ammonsalpeter-, Chlorat-, Initialsprengstoffe, fl. Luft, Nitrosprengstoffe*. (Ztschr. f. d. ges. Schieß- u. Sprengstoffwesen 15. 1—3. 1/1. 20—23. 15/1. 36—38. 1/2. 51—53. 15/2. 66—68. 1/3. 76—79. 15/3.) ZAHN.

**Georg Weißenberger**, *Über Pulvertrocknung in Kanälen mit vollständiger Rückgewinnung der verdampfenden Stoffe*. Das Pulver bewegt sich durch einen Kanal; in entgegengesetzter Richtung wird ein erhitzter Luftstrom durchgeschickt. Es werden in kontinuierlichem Betriebe bei größter Schonung der Pulvergelatine mit halbem Energieaufwand gegenüber seitherigen Methoden alle flüchtigen Stoffe wiedergewonnen. (Ztschr. f. d. ges. Schieß- u. Sprengstoffwesen 15. 33—36. 1/2. 1920. [Dez. 1919.] Wien, Techn. Hochsch.) ZAHN.

**A. Langhans**, *Graues und weißes Knallquecksilber*. 1. Die Auffassung beider

Substanzen als allotrope Modifikationen ist unwahrscheinlich. Der Annahme polymerer Modifikationen widerspricht der beiden Formen gemeinsame, gleich stark ausgeprägte Explosivcharakter, sowie die B. der gleichen Polymerisationsprodd. unter gleichen Reaktionsbedingungen. — 2. Die Vertreter der Kalomeltheorie halten die weiße Form für verunreinigtes Knallquecksilber. Vf. konnte aber niemals in weißem Knallquecksilber Cl-Verbb. nachweisen; die Methoden früherer Autoren waren falsch. Analytisch kann weder Cl nachgewiesen, noch aus dem Hg-Gehalte Kalomel errechnet werden. Setzte aber umgekehrt Vf. einigen Mischungen von Knallquecksilber und  $KClO_3$  wechselnde Mengen  $HgCl$  bei, so waren selbst Kapseln mit 1% Zusatz unbrauchbar (Spritzflecken). Die Verunreinigung mit  $HgCl$  müßte also schon kleiner als 1% sein. Die Kalomeltheorie erscheint hiernach unhaltbar. — 3. Die größte Wahrscheinlichkeit spricht für weißes Knallquecksilber als die reine und für graues als die verunreinigte Form. Durch Umkrystallisieren von grauem Knallquecksilber erhält man stets rein weiße Präparate, auch aus Mutterlaugen von grauem. Die Annahme französischer Forscher, letzteres enthalte freies Hg, ist nicht unbedingt richtig. Man kann infolge von Nebenrkk. (Ameisensäure, Hydroxylamin) bei weißen, wie bei grauen Präparaten trotz reiner Ausgangsmaterialien freies Hg erhalten. PHILIP führt die Farbe des grauen Prod. auf Farbstoffbildung (Azulmsäure?) zurück. Die Analogie mit den in vielen Rkk. analogen Cyanverbindungen führt Vf. zur gleichen Annahme. Weißes Knallquecksilber ist dann ein durch Cl-Verbb. gebleichtes Prod. Oxydationsverss. zur Überführung von grauem in weißes Prod. sind eingeleitet. (Ztschr. f. d. ges. Schieß- u. Sprengstoffwesen 15. 7—9. 1/1. 23—24. 15/1.) ZAHN.

August Schrimppf, *Untersuchung der Nitrocellulosen. III. Teil von „Nitrocellulose aus Baumwolle und Holzcellulose“* (II. Teil vgl. Ztschr. f. d. ges. Schieß- u. Sprengstoffwesen 14. 233. 252 ff.; C. 1919. IV. 697. 1920. II. 104). Es werden folgende Bestimmungsmethoden beschrieben und teilweise ergänzt: Aschegehalt; fremde Beimengungen und unnitrierte Cellulose; Löslichkeit in Ä.-A.; N-Gehalt; Schwefelsäureester; Stabilität; Verpuffung. Die Ergebnisse dieser Methoden mit charakteristischen Handelszellstofftypen und den daraus gewonnenen Nitrocellulosen werden tabellarisch mitgeteilt. (Ztschr. f. d. ges. Schieß- u. Sprengstoffwesen 15. 17—20. 15/1. 38—41. 1/2. 53—56. 15/2. 91—93. 1/4.) ZAHN.

## XXI. Leder; Gerbstoffe.

A. Wagner, *Antiklederzurichtung*. Beschreibung der Herst., insbesondere der Zurichtung von Antikleder und der dabei angewendeten technischen Hilfsmittel. Man benutzt starkes lohbares Oberleder, dem durch besondere Behandlung während der Gerbung eine runzlige Narbenseite oder durch Einpressen mit der Maschine ein künstlicher Narben und hierauf eine an den erhöhten und vertieften Stellen verschiedene Färbung verliehen wird. (Ledertechn. Rdsch. 12. 3—4. 10/1. 12—15. 25/1. 19—20. 10/2. 30—31. 25/2.) LAUFFMANN.

Arthur W. Thomas, *Emulsionen, Theorie und Praxis*. Vf. behandelt unter Zugrundelegung der hierfür vorhandenen Literatur die Theorie der Emulsionen und deren praktische Anwendung, besonders mit Bezug auf das *Fettlickern des Leders*. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 186—201. März. Columbia-Univ. New York.) LAUFFMANN.

Max Stecher, Emil Stecher und Richard Stecher, Freiberg in Sa., *Verfahren zur Herstellung zäher und lagerbeständiger Eisenleder jeder Art* gemäß Pat. 314487, dad. gek., daß als Oxydationsmittel für die Eisenoxydsalzlsg. oxydierend wirkende, eisenfreie Chlorverbb., vorzugsweise in Form von Chloraten oder Chlorsäure, benutzt werden. Diese Oxydationsmittel ergeben ein besonders haltbares, lager-

beständiges Leder. (D.R.P. 319705, Kl. 28a vom 11/1. 1916, ausg. 11/3. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 314487; früheres Zus.-Pat. 314885; C. 1919. IV. 945.) MAI.

Max Stecher, Emil Stecher und Richard Stecher, Freiberg in Sa., *Verfahren zur Herstellung zäher und lagerbeständiger Eisenleder jeder Art* gemäß Pat. 314487, dad. gek., daß die mit einem überschüssigen Oxydationsmittel versetzte Eiesenoxydsalzlsg. in Mischung mit Lsgg. von pflanzlichen Gerbstoffen oder deren künstlichen Ersatzstoffen zur Gerbung verwendet wird. — Als geeignete Ersatzstoffe sind Celluloseextrakt und Neradol angeführt. Man erzielt einen glatteren Narben als nach dem Hauptpat. (D.R.P. 319859, Kl. 28a vom 11/10. 1917, ausg. 29/3. 1920; Zus.-Pat. zu Nr. 314487; frühere Zus.-Pat. 314885 u. 319705; s. vorst. Ref.) MAI.

Charles C. Scalone und David R. Merrill, *Der Gerbstoffgehalt von Rotholz*. Die Unters. von Rotholz (*Sequoia sempervirens*) ergab in %:

	Rinde	Splint	Hartholz
Feste, lösliche Anteile . . . . .	2,76	4,77	25,7
Nichtgerbstoff . . . . .	1,89	3,62	13,5
Gerbstoff . . . . .	0,86	1,15	12,2

Zur Gerbstoffgewinnung eignet sich nur das Hartholz. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 11. 643—44. 1/7. 1919. [16/12. 1918.] Washington, D. C. Versuchsstat. der Univ.) GRIMME.

G. Baldracco und S. Camilla, *Das Schüttel- und das Filterverfahren mit Hautpulver bei der Untersuchung von Gerbmitteln*. Vf. kamen bei vergleichenden Prüfungen zu dem Ergebnis, daß beim Schüttelverf. auch nicht gerbend wirkende Stoffe vom Hautpulver aufgenommen werden. Sie wenden nun das Hautpulver erst nach Auswaschen in der beim Filterverf. angewendeten Filterglocke zur Ausführung des Schüttelverf. in der bisher üblichen Weise an. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 201—12. März. Nat. Kgl. Inst. f. d. Lederind. Turin.) LAUFFM.

T. Blackadder und C. L. Garland, *Der Mangel eines Normalverfahrens für Farbenbestimmung*. Vf. bespricht die Farbenmessung, insbesondere der Gerbstofflsgg., erörtert verschiedene Fehlerquellen der hierfür gewöhnlich verwendeten App. von LOVIBOND und von SCHMIDT und HAENSCH und beschreibt einen App. und ein Verf. von HESS, daß auf anderer Grundlage beruht, deren Fehlerquellen nicht besitzt und günstige Ergebnisse liefert. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 15. 181—86. März.) LAUFFMANN.

W. Moeller, *Die Sämischerbung. IV.* (III. vgl. Collegium 1920. 12; C. 1920. II. 710.) Vf. hat nach dem Verf. von HARRIES (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 39. 3728. 3737; C. 1907. I. 24) aus Ölsäure und Tran Ozonide hergestellt und die dabei stattfindenden Veränderungen untersucht, ferner mit diesen Ozoniden für sich und im Gemisch mit Phenol Gerbverss. ausgeführt und die Zus. des Leders, besonders der von der Haut aufgenommenen Stoffe untersucht. Er kommt zu dem Schluß, daß die Gerbung in der Hauptsache durch die ungespaltenen Ozonide bewirkt wird und nur ein Teil des Sauerstoffs dabei unter B. von Peroxyden, Anhydriden und Lactonen abgegeben wird, die dann bei der Gerbung die peptisierte Substanz darstellen. (Collegium 1920. 69—79. 7/2. [4/2.].) LAUFFMANN.

Allen Rogers, *Industrielle Verwertung des Haifschwals und Delphins*. Vf. berichtet über die Verwertung der Haifshaut zur Lederherstellung und über die Gewinnung von Öl aus der Leber und dem Speck vom Haifswal und Delphin. (Journ. Soc. Chem. Ind. 39. T. 9—10. 31/1.) LAUFFMANN.

Georg Grasser, *Beitrag zur Blößeuntersuchung*. Vf. beschreibt ein Verf. zur Best. des Kalks in der Blöße, wobei die organischen Stoffe mit h. konz. Salpetersäure zerstört und in der so erhaltenen Lsg. der Kalk als Oxalat gefällt wird. (Collegium 1920. 80—81. 7/2.) LAUFFMANN.

## XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

Edward J. Hughes, *Composition Powder*. *Composition Powder*, ein volkstümliches, weitverbreitetes Heilmittel, wurde zuerst 1825 von SAMUEL THOMSON angegeben. Im Laufe der Zeit wechselte es seine Zus. Gegenwärtig bezeichnet das *National Formulary (4. Auflage)* es als ein Synonymon für *Pulvis Myricae Compositus* oder zusammengesetztes Lorbeerpulver. Zu seiner Herst. mischt man 12 Teile gepulverte Lorbeerwurzelrinde, 6 Teile gepulverten Ingwer, je 1 Teil gepulverten spanischen Pfeffer und gepulverte Nelken. (Amer. Journ. Pharm. 92. 95—98. 1/2. Philadelphia.)

BACHSTEZ.

Würst, *Über Jod-Neoltinktur und Jod-Neolbolus Böer*. Neben früher beschriebenen Neolpräparaten (Apoth.-Ztg. 1908. Nr. 9; C. 1908. II. 1284) liegen neuerdings über Jod-Neoltinktur (30 u. 20%<sub>ig</sub>) und Jod-Neolbolus günstige Mitteilungen bzgl. Verwendung als Tierarzneimittel vor. (Apoth.-Ztg. 35. 130. 9/4.) MANZ.

F. A. Marsek, *Rollmassagekrem*. Es ist die Herst. von *Hautkrem* aus Casein und Stärkemehl beschrieben. (Amer. Perfumer 14. 367—68. Januar.) STEINHORST.

G. Fontes, *Verfahren zur schnellen Herstellung einer konzentrierten Quecksilbersalbe*. Schmalz, mit 5% Cholesterin und so viel W., wie die Mischung aufnehmen kann, versetzt, nimmt sehr leicht große Mengen Quecksilber auf (100 g töten 3000 g Quecksilber). Diese Grundsalbe kann mit jedem Fett oder selbst Vaseline beliebig verd. werden. Vf. beabsichtigt, das Verhalten von Oxycholesterin bei der Herst. derartiger konz. Salben zu untersuchen. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 21. 192—95. 1/3. Montpellier.)

BACHSTEZ.

George Lunan, *Status nascens als Verstärkung bei Heilmitteln*. Vf. gibt einen zusammenfassenden Bericht über die durch status nascens und die dabei schneller eintretende Ionisation erhöhte Wrkg. einer Anzahl von therapeutisch angewandten Stoffen. Als solche führt er an Glycerinborat, Wasserstoffsperoxyd, ammoniakalische Chinatinktur, Brausepulver, Acetylsalicylsäure, Eusol, naszierenden Schwefelwasserstoff aus Sulfaten. (Pharmaceutical Journ. 104. 298. 27/3.)

BACHSTEZ.

W. C. de Graaff, *Mitteilungen über die Arzneipflanzenkultur in Holland*. Die auf Walcheren (Zeeland) erstmalig geerntete *Mentha piperita* ergab ein befriedigend mit amerikanischem Pfefferminzöl übereinstimmendes Öl. (Heil- u. Gewürzpfl. 3. 201—3. März. Leiden.)

MANZ.

Herbert C. Hamilton, *Gereinigtes Kresol (Kresylsäure)*. Zur Desodorisierung von rohem *Tri-kresol* führt man es in das Natriumsalz über und bläst die Riechstoffe (Pyridin) mit Wasserdampf ab. Naphthalin scheidet sich kristallinisch aus und kann durch Filtrieren oder Zentrifugieren entfernt werden. Zers. des Na-Salzes durch  $H_2SO_4$  und reinigen durch Rektifikation. Vergleichende Desinfektionsverss. mit Phenol, Rohkresol und gereinigtem Kresol sind beigegeben. (Journ. Ind. and Engin Chem. 12. 50—52. 1/1. 1920. [12/7. 1919.] Detroit, Michigan. Unters.-Lab. von PARKE, DAVIS u. Co)

GRIMME.

J. Mc Crae, *Die Stärke von unterchloriger Säure in Lösung, mit besonderer Beziehung auf Eusol*. Die von HART (Pharmaceutical Journ. 103. 535; C. 1920. II. 474) zur Herst. von Eusol angegebene Tabelle ist auf Grund falscher stöchiometrischer Verhältnisse errechnet; um eine 0,45%<sub>ige</sub> Lsg. zu erhalten, sind die unter der Rubrik Chlorkalk aufgeführten Werte zu verdoppeln. (Pharmaceutical Journ. 104. 273. 20/3.)

MANZ.

Edward J. Hart, *Der Gehalt an unterchloriger Säure in Eusol*. Vf. berichtet seine in seiner Arbeit: „Eine Methode zur genauen Bereitung von Eusol“ (Pharmaceutical Journ. 103. 535—36; C. 1920. II. 474), gemachten Angaben im Hinblick auf die Veröffentlichung von MC CRAE (Pharmaceutical Journ. 104. 273; vorst. Ref.) (Pharmaceutical Journ. 104. 322. 27/3. [23/3.] Exeter.)

BACHSTEZ.

Erich Funck, *Einige Vorschläge zur Neuausgabe des Deutschen Arzneibuches*. Vf. ergänzt die von STOLLÉ (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 29. 628; C. 1920. II. 475) gebrachten Anregungen zu Abänderungen der Neuausgabe des Deutschen Arzneibuches hinsichtlich der folgenden Präparate: Für *Acidum boricum* erscheint eine Prüfung auf  $\text{HNO}_3$  angebracht. — Bei *Acidum sulfuricum* kann die Prüfung auf Se in Wegfall kommen. — Eine Vorschrift zur Bereitung von *Aether bromatus* erübrigt sich, da das Präparat reiner und billiger, insbesondere frei von  $\text{HBr}$ , von Fabriken geliefert wird. An die im Arzneibuch zuletzt genannte Rk. können daher höhere Anforderungen gestellt werden. — *Cerussa* wäre auf wasserl. Bleiverbb. etwa in der Weise zu prüfen, daß Bleiweiß, mit W. gekocht, ein durch  $\text{H}_2\text{S}$  nicht verändertes Filtrat liefern soll. — *Cocainum hydrochloricum*. Mit Rücksicht auf Verfälschungen des Präparats mit Natriumsalicylat empfiehlt sich eine Vorschrift zur Prüfung. — Die Gehaltsbest. von *Cortex Chinae* ist schneller, einfacher und mit gleich guten Resultaten nach KELLER u. FROMME auszuführen. — *Decoctum Zittmanni* kann mit Rücksicht auf Salvarsan in Wegfall kommen. — *Ferrum carbonicum saccharatum* sollte richtiger als *Ferrum carbonicum cum Saccharo* bezeichnet werden. — Für *Morphinum hydrochloricum* ist folgende Probe einzufügen: *Morphinum hydrochloricum* soll sich in verd.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  klar und ohne Aufbrausen lösen (Calciumcarbonat). — Die zur Beurteilung von *Pepsinum* allein nicht ausreichende Verdauungsprobe muß durch weitere Vorschriften ergänzt werden. — Bei der Fettsäurebest. in *Sapo kalinus* ist zur Beseitigung des Rechenfehlers erst das Volumen der Petroleum-Benzinschicht der Fettsäurelsg. abzulesen und dann hiervon 25 cem abzubebern. (Apoth.-Ztg. 35. 61. 13/2. Weimar.) MANZ.

Charles A. Grau, *Beitrag zum Studium des guajacolsulfosauren Kaliums (Thiokols)*. IV. Mitteilung. (III. Mitteilung vergl. Bull. Sciences Pharmacol. 26. 457; C. 1920. II. 476.) Für den mikrochemischen Nachweis des Thiokols ist 10%ige Mercurinitratlsg. bei Ggw. von  $\text{HNO}_3$  geeignet; die Rk. fällt bis zu Verdd. von 1,5% positiv aus. Als Abkömmling des Guajacols ergibt Thiokol auch die Oxydaserk.; gibt man es zu einem Stückchen frischer Artischockenwurzel und 1 Tropfen 2%ig.  $\text{H}_2\text{O}_2$ , so entsteht eine bis zu Verdd. von 1:25000 erkenntliche rötliche Färbung. Diese Rk. ist in geeigneter Form auch zum Nachweis von Blut und von *Erkrankungen der Niere* verwendbar. (Bull. Sciences Pharmacol. 27. 17 bis 22. Januar. Laboratoire chimique de la Direction d'hygiène de la Province de Buenos Aires.) MANZ.

---

Schluß der Redaktion: den 31. Mai 1920.