

# Chemisches Zentralblatt.

1922 Band II.

Nr. 25.  
(Techn. Teil.)

21. Juni.

## I. Analyse. Laboratorium.

**Friedrich Auerbach**, *Normaltemperatur +20°*. Eine erfreuliche Vereinbarung. Vf. begrüßt die Festsetzung der Normaltemp. +20° durch den „Ausschuß für Einheiten und Formelgrößen“. Es ist notwendig, daß jeder Forscher seine Messungen bei 20° oder unter anderem auch bei 20° ausführt und bei Empfehlung neuer Arbeits- oder Untersuchungsverf. diese Temp. vorschreibt, soweit dies angängig ist. Die chemischen Meßgeräte müssen künftig bei +20° geeicht werden, und jeder Chemiker sollte dies ausdrücklich verlangen. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 114 bis 115. 7/3. Berlin.)  
JUNG.

**F. M. Bayer**, *Neuerungen an Meßapparaten für Gase, Dämpfe, Flüssigkeiten und Körnergut*. Zusammenfassende Beschreibung nach der Patentliteratur. (Chem. Apparatur 8. 59—61. 10/4. 67—69. 25/4. 88—90. 25/5. 94—96. 10/6. 161—63. 10/10. 170—73. 25/10. 179—81. 10/11. 1921. 9. 22—24. 10/2. 52—54. 25/3. 1922.)  
JUNG.

**C. Leiss**, *Neues Reflexionsgoniometer und Spektrometer*. Das Instrument soll gleich gut für goniometrische wie für spektrometrische Arbeiten verwertbar sein. Für die Verwendung als Goniometer sind zur Erlangung verschiedener Vergrößerungen (+1,2; +2; +3; +4) 4 verschiedene Okulare beigegeben. Für spektrometrische Arbeiten wird das Instrument mit einem beigegebenen größeren Beobachtungsfernrohr (Vergrößerung +8) und größerem Kollimator mit Mikrometerspalt versehen. — Justierung des ganzen Instrumentes und seiner einzelnen Teile wird ausführlich angegeben. (Ztschr. f. Krystallogr. 56, 616—25. 21/3. Berlin-Steglitz.)  
SPANGENBERG.

**I. M. Kolthoff**, *Blaues und rotes Lackmuspapier*. Bei der Aufbewahrung des roten Papiere über Eg. nach BROEKSMIT (vgl. Pharm. Weekblad 58. 1251; C. 1921. IV. 1122) wird die Empfindlichkeit etwa auf  $\frac{1}{4}$  herabgesetzt, steigt aber wieder, wenn das Papier 1 Tag an der Luft liegt. Ähnlich beim blauen Papier, das über  $(\text{NH}_3)_2\text{CO}_3$  aufbewahrt war Vf. empfiehlt Aufbewahrung der Papiere in schwarz verklebtem Glase. (Pharm. Weekblad 58. 1402. 15/10. [5/10.] 1921. Utrecht, Pharm. Lab. d. Univ.)  
GROSZFELD.

**I. S. Owens**, *In der Luft schwebende Verunreinigungen*. Es wird ein App. beschrieben, der die in der Luft schwebenden Verunreinigungen schnell zu messen gestattet. Ein bestimmtes vorher mit Wasserdampf gesätt. Luftvolumen (50—1000 ccm) wird mit einer Pumpe durch einen Spalt (ca. 0,1 mm breit, 2—10 mm lang) mit einer Geschwindigkeit von ca. 200 m/sec. gesaugt. Gegenüber dem Spalt in ca. 1 mm Entfernung ist ein Deckgläschen angebracht, gegen das die im Luftstrom mitgeführten Teilchen geschleudert werden. Sie bleiben dort hängen, da infolge der starken Druckerniedrigung am Spalt an den Teilchen als Kernen Kondensation auftritt. Dann wird u. Mk. die Zahl der Teilchen bestimmt. Durch Hintereinanderschalten von 2 Spalten wird festgestellt, daß ca. 80% der Verunreinigungen erfaßt werden. Bei einigen Messungen an der Ostküste von England wurden unter wechselnden äußeren Bedingungen im ccm zwischen 20 u. 300 Teilchen von einem durchschnittlichen Durchmesser von 0,5  $\mu$  gefunden. (Proc. Royal Soc. London, Serie A. 101. 18—37. 1/4. 1922. [15/11. 1921.])  
SIMON.

## Elemente und anorganische Verbindungen.

Robert Milroy Macaulay, *Die Reaktion zwischen Jod und schwefliger Säure.*

In den meisten Lehrbüchern der analytischen Chemie findet sich die Behauptung, daß eine *jodometrische Sulfitbest.* nur dann richtig ausfällt, wenn man die Sulfitlsg. zur Jodlsg. zusetzt und nicht umgekehrt. Die vorliegende Arbeit hat den Zweck, zu untersuchen, warum dies so ist und ob der sich bildende Komplex aus  $\text{SO}_2$  und  $\text{HJ}$  irgendwelchen Einfluß auf die Rk. hat. Die schweflige Säure wurde durch Einleiten von  $\text{SO}_2$  in luftfreies W. hergestellt, die Titration stets in verschlossenen Gefäßen durchgeführt, welche geschüttelt werden konnten. Ergebnis der Vers. war: Schweflige Säure wird quantitativ zu Schwefelsäure oxydiert von einer  $\frac{1}{10}$ -n-Jodlsg. ohne Abscheidung von S. Die vorübergehende B. einer gelben Verb. von der Zus.  $\text{SO}_2\text{HJ}$ , welche besonders bei geringer  $\text{SO}_2$ -Konz. eintritt, ist ohne Einfluß auf das Endresultat. Die zu niedrigen Resultate, die man erhält, wenn man die schweflige Säure vor der Titration längere Zeit an der Luft stehen läßt, haben ihren Grund im Verdampfen von  $\text{SO}_2$  aus der wss. Lsg.; Oxydation durch Luft findet kaum statt. Natriumsulfitlsg. wird bedeutend leichter durch Luft oxydiert, so daß in diesem Falle rasches Arbeiten nötig ist. (Journ. Chem. Soc. London 121. 552—56. März. [20/1.] Glasgow, Royal Technical College.) MARK.

C. Clifton Howe, *Schwefelsäuretabellen und Tabellen zur Berechnung des Schwefelsäuregehaltes.* Tabellen, enthaltend die bestimmten Baumgraden entsprechenden DD. und diesen entsprechenden  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Gehalte bei  $60^\circ \text{F}$ ., ferner die Gewichte von 1 cu ft der entsprechenden käuflichen  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , sowie die Schmelzpunkte von  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Lsgg. Eine weitere größere Tabelle dient zur Berechnung der äquivalenten Menge derjenigen  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Lsgg. von  $50^\circ \text{Bé}$ , welche dem gefundenen  $\text{Bé}^\circ$  der gekauften  $\text{H}_2\text{SO}_4$  entspricht. (Amer. Fertilizer 56. 59—64. 11/3. Baltimore, Md.) BERJU.

W. E. Dickinson, *Die Verhütung des Aufstoßens bei Kjeldahlbestimmungen.* Das lästige Aufstoßen bei der Oxydation der organischen Substanz kann dadurch verhütet werden, daß man am besten zugleich mit dem Hg 1—5 mg feinen Koks einträgt. Bei längerer Digestion ist dies noch einmal zu wiederholen. Ferner wurde gefunden, daß 0,5 g Graphitstaub das Aufstoßen viel sicherer verhindert als die gleiche Menge Zinkstaub. (Amer. Fertilizer 56. 57. 11/3. Buffalo, N. Y.) BERJU.

W. S. Hendrixson, *Elektrometrische Bestimmung von Bromat-, Dichromat-, Nitrit- und Chloridionen.* (Vgl. Journ. Americ. Chem. Soc. 43. 858; C. 1921. IV. 626.) Jodide, Bromate, Dichromate, Nitrite und Chloride lassen sich indirekt und auch teilweise direkt elektrometrisch titrieren; die Lsg. muß stark  $\text{H}_2\text{SO}_4$  haltig sein; in  $\text{HCl}$ -Lsg. ist die Titration ungenau. — *Bestimmung von Bromat mit Jodid und Permanganat:* Zu überschüssiger Jodidlsg., die mit so viel 10 n.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  versetzt war, daß die Lsg. am Ende der Titration ca. 2 n. war, wurde die Bromatlsg. gegeben und das unzersetzte Jodid mit  $\text{KMnO}_4$  zurücktitriert. 0,05-n. Chloratlsg. hatte auf die Best. keinen Einfluß. — *Direkte Titration von Jodidlösung mit Bromatlösung:*  $\text{HJ}$  kann mit Bromat in ca. 2-n.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  direkt bestimmt werden; doch ist das Verf., wie auch graphisch gezeigt wird, namentlich in der Nähe des Nullpunktes, recht langwierig. Ggw. von 0,2—1-n.  $\text{HCl}$  ist noch schädlicher als bei der Titration mit Permanganat. — *Direkte Titration von Jodid mit Dichromat:* Das Verf. gibt recht genaue Resultate, dauert aber länger als das indirekte, bei welchem das überschüssige Jodid mit  $\text{KMnO}_4$  zurücktitriert wird. Ggw. von  $\text{HCl}$  ist sehr schädlich. — *Bestimmung von salpetriger Säure:* Salpetrige Säure und Nitrite hat Vf. sowohl nach der Methode von LAIRD und SIMPSON (Journ. Americ. Chem. Soc. 41. 524; C. 1919. IV. 990) als auch elektrometrisch bestimmt, indem er zu überschüssiger, stets ca. 1,5-n.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -haltiger Permanganatlösung allmählich

die Nitritlg. setzt u. das unzersetzte  $\text{KMnO}_4$  mit Jodid titriert oder es damit übersättigt und dann mit  $\text{KMnO}_4$  zurücktitriert. — *Bestimmung von Chlor*: Man versetzt die Chloridlg. mit überschüssiger Ag-Lsg., filtriert  $\text{AgCl}$  ab und titriert das überschüssige Ag mit Jod und Permanganat. (Journ. Americ. Chem. Soc. 43. 1309—17. Juni [18/4] 1921. Baltimore, Md., JOHNS HOPKINS Univ.) DEBN.

J. M. McCandless, *Analyse von Phosphatgesteinen*. Vf. empfiehlt, den bis zur Sirupkonz. der Lsg. eingedampften Rückstand der Behandlung der Phosphatgesteine mit Königsw. nach der Überführung in den Meßkolben und dem Auffüllen der Fl. bis zur Marke sofort zu filtrieren, um die Wiederauflösung der abgetrennten  $\text{SiO}_2$  zu verhüten. Ferner werden bei Ggw. von Mn und Mg bei der Best. von Fe und Al nach der GLASERSchen Methode zu hohe Ergebnisse erhalten, weil erstere bei der Fällung der letzteren mit ausgeschieden werden. Das amerikanische Untersuchungskomitee empfiehlt für die Best. des Fe und Al eine sehr verbesserte Acetatmethode, deren Beschreibung in dem Journ. Ind. and Engin. Chem. 1915 im Mai veröffentlicht ist. (Amer. Fertilizer 56. 57—58. 25/3. Atlanta, Ga, McCANDLESS Laboratory.) BERJU.

I. M. Kolthoff, *Die qualitativen Reaktionen auf Arsenik*. Nach der *Rk.* von Mayençon und Bergeret kann nach folgender Vorschrift noch 0,001 mg  $\text{As}_2\text{O}_3$  nachgewiesen werden: Zu 1 ccm der neutralen Fl. fügt man 1 ccm  $\text{HCl}$  (22% ig.), die 1%  $\text{SnCl}_2$  enthält, und 100 mg Al Stückchen. Das entstehende Gas streicht durch einen Pfropfen Bleiwatte, die nach 8—10 Proben erneuert wird; darauf streicht das Gas entlang einem Streifen von  $\text{HgCl}_2$ -Papier von ca. 4 mm-Breite, das am besten aus wss. 5% ig.  $\text{HgCl}_2$ -Lsg. und Zeichenpapier hergestellt wird. Nach 1 Stde. wird die Farbe des Papiers (Gelbfärbung) beurteilt. Bei Anwesenheit von Sb wird das Papier schwach grau und muß dann mit  $\text{HCl}$  oder empfindlicher mit  $\text{KJ}$  entwickelt werden, worauf es sich gelb färbt, wenn  $\text{As}_2\text{O}_3$  vorhanden ist. Noch 1 Teil As in 5000 T. Sb ist so nachweisbar.  $\text{Hg}$ -Salze stören sehr stark, auch  $\text{Cu}$ -Salze ziemlich, andere weniger. — Nach Bougault werden am besten 2 ccm der zu prüfenden Lsg. mit 1 ccm des *Hypophosphit*reagens und 4 ccm konz.  $\text{HCl}$  eine Stde. im (!) sd. Wasserbade erwärmt. Braunfärbung beweist As, Empfindlichkeit noch 2 mg/l. — *Bettendorfsche Rk.* leidet an der zu geringen Haltbarkeit der Lsg. — Die *Rk.* nach Reinsch mit  $\text{Cu}$ -Blech ist empfindlich, bedarf aber einer weiteren Prüfung des gel. Fleckens am besten nach BOUGAULT. — Auch die *Rk.* mit  $\text{H}_2\text{S}$  ist ziemlich empfindlich, etwa bis zu 1 mg As/l. (Pharm. Weekblad 59. 334—50. 8/4. [Februar.] Utrecht, Pharm. Lab. d. Univ.) GROSZFELD.

F. Graziani und L. Losana, *Vergleichende Prüfung der analytischen Methoden zur Untersuchung von Metallegierungen. III. Bestimmung von Phosphor in Gußeisen*. (II. vgl. Giorn. di Chim. ind. ed appl. 3. 191; C. 1921. IV. 559.) Besprechung der Acetatmethode nach BLAIR u. der Molybdätmethode. Beide geben gute Resultate, doch eignet sich erstere ihrer Umständlichkeit wegen mehr zu Kontrollanalysen, letztere besser zu laufenden Werkanalyysen. Zur Ausführung der letzteren kocht man die Lsg. mit überschüssigem  $\text{KMnO}_4$  und gibt darauf so viel  $\text{FeSO}_4$  hinzu, daß die Fl. sich zu trüben anfängt. Zugeben von 25—30 ccm  $\text{NH}_3$  unter Rühren u. Lsg. des Nd. in  $\text{HNO}_3$ . Zugeben von 5 ccm  $\text{HNO}_3$  im Überschuß u. Ausfällen bei 50—60° mit 30—35 ccm Molybdänreagens. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 3. 94—99. März. Turin, Soc. An. Ansaldo-San Giorgio.) GRIMME.

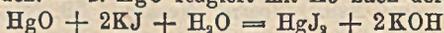
A. de Gramont, *Über die Anwendung der spektrographischen Analyse in der Metallurgie: Dissoziationsspektren der Spezialstähle*. Durch Unters. der Spektren läßt sich nicht nur die Ggw. verschiedener Elemente in Spezialstählen ermitteln, sondern lassen sich auch über die Größenordnung der Mengenverhältnisse Anhaltspunkte gewinnen, so daß man durch Prüfung der Spektrogramme auch sehr rasch

annähernd quantitative Bestst. durchführen kann. Dies ist für die Elemente Al, B, Cr, Co, Cu, Mn, Mo, Ni, Si, Ti, W, V nachgewiesen worden. Die Apparatur und die Arbeitsweise werden an Hand von Abbildungen beschrieben, und die Untersuchungsergebnisse für Cr, Ni, Co, Mo, W, V, Ti werden an Hand der Dissoziationspektren der betreffenden Stähle erörtert (Rev. de Métallurgie 19. 90—100. Februar.)

DITZ.

**D. Balarew, Zur Bestimmung des Zinks als Zinkpyrophosphat.** Der amorphe Nd. beim Füllen des Zn als Phosphat aus einer  $\text{NH}_4$ -Salze enthaltenden Lsg. ist kein  $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$ , wie DAKIN (Ztschr. f. anal. Ch. 39. 273; C. 1900. II. 496) annimmt. Beim Füllen des Zn mit  $\text{NH}_3$  aus h. Lsg. entsteht gleichzeitig mit  $\text{ZnNH}_4\text{PO}_4 \cdot \text{aq}$  auch  $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$  und die Resultate sind zu niedrig. Das Verf. von AUSTIN gibt als Kompensationsmethode leicht unsichere Resultate; bei ihr liegen besonders am Anfang günstige Bedingungen für die Ausscheidung von kristallischem  $\text{Zn}_3(\text{PO}_4)_2$  vor, wahrscheinlich findet durch die B. von Alkalizinkphosphat eine Kompensation statt. Das Verf. zur Zn-Best. läßt sich modifizieren: Man fällt die  $\text{NH}_4$ -Salze und  $\text{PO}_4$  enthaltende schwach angesäuerte Zn-Lsg. durch Zusatz von  $\text{NH}_3$  bis zur schwach alkalischen Rk. gegen Lackmus und führt durch längeres Stehenlassen bezw. Stehenlassen und Erwärmen, die Krystallisation des Nd. herbei. Diese abgeänderte Methode hat den Vorzug, daß die Menge des zum Füllen gebrauchten Überschusses nicht so eng begrenzt ist, wie bei dem Verf. von DAKIN, und daß sie ein doppeltes bezw. dreimaliges Füllen erlaubt. Ob sie aber durch doppeltes Füllen auch bei Ggw. von Alkalisalzen befriedigende Resultate gibt, hat Vf. nicht geprüft. — Der Vers., ob die geringere Löslichkeit des  $\text{Zn}_3\text{P}_2\text{O}_7$  in verd. Essigsäure eine Best. des Zn erlaubt, zeigte, daß die Resultate der Analysen in weiten Grenzen schwanken. (Ztschr. f. anal. Ch. 60. 442—48. 6/10. 1921. Sofia.) JUNG.

**Einar Biilmann und Karin Thaulow, Über die titrimetrische Bestimmung des Quecksilbers.** 1. Die aus Allylkohol und Hg-Salzen entstehende hochkomplexe Verb.  $(\text{C}_3\text{H}_5\text{O})\text{HgX}$  liefert mit NaOH die Base  $(\text{C}_3\text{H}_5\text{O})\text{HgOH}$ , die Phenolphthalein nicht rötet. Gibt man zu der Lsg. der Base KBr, so wird unter B. des Bromids KOH in Freiheit gesetzt, das titrimetrisch bestimmt werden kann. Zur Ausführung des Verf. versetzt man die schwefel- oder salpetersaure Lsg. mit Allylkohol und Phenolphthalein, macht mit NaOH eben alkal. u. neutralisiert mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Alsdann fügt man KBr hinzu u. titriert das entstandene Alkali. Anwesenheit von  $\text{CO}_2$  ist sorgfältig zu vermeiden. — 2. HgO reagiert mit KJ nach der Gleichung:



und ist deshalb von INCZE (Ztschr. f. anal. Ch. 56. 177; C. 1917. II. 40) als Ur-titersubstanz vorgeschlagen worden. Die Methode hat den Vorteil, daß man vollkommen  $\text{CO}_2$ -freie Lsgg. erhält, und hat den Vff. gleichfalls sehr gute Resultate geliefert. Die Rk. kann auch zur Best. des Hg dienen, wenn man die Hg-Salzlsg. gegen Phenolphthalein stark alkal. macht, dann mit sehr verd.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  genau neutralisiert, was trotz der Anwesenheit des HgO keine Schwierigkeiten bereitet, und nach Zusatz von KJ das Alkali titriert. Beide Methoden liefern gute Resultate. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 29. 587—92. 20/7. [13/5.] 1921. Kopenhagen, Univ.)

RICHTER.

**S. Minovici und Al. Ionescu, Neue Methode für die volumetrische Bestimmung des Kupfers.** Das Verf., das auf B. u. Best. des Kupfertetrammnsulfats  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$  beruht, läßt sich stets anwenden, wenn außer dem Kupfersalz keine anderen Salze vorhanden sind, die ebenfalls mit  $\text{NH}_3$  Verbb. bilden. — Man versetzt die Kupfersulfatlsg. mit  $\text{NH}_3$  bis zur Dunkelblaufärbung, fällt das gebildete Kupfertetrammnsulfat mit der achtfachen Menge 98%ig. A., filtriert und wäscht den Nd. mit A., um alles freie  $\text{NH}_3$  zu vertreiben, löst ihn in 100 ccm W. und titriert die grünlich gefärbte, trübe Lsg. mit  $1/10$ -n. Schwefelsäure oder Oxalsäure nach der

Gleichung:  $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{CuSO}_4 + 2(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ , wobei man als Indicator am besten eine 0,2% ig. alkoh. Methylrotlsg. benutzt. Dabei entsprechen 1 ccm  $\frac{1}{10}$ -n. zweibasischer Säure 0,006225 g  $\text{CuSO}_4 + 5\text{H}_2\text{O}$ ; nach angestellten Verss. betragen die Differenzen zwischen den eingeführten und den titrierten Mengen 0,002 g bei 0,10–0,20 g Kupfersulfat und 0,001 g bei 0,24–0,40 g Kupfersulfat. (Bulet. Soc. de Chimie din România 3. 89–93. 1922. [11/5. 1921.] Ann. chim. analyt. appl. [2] 4. 99–102. 15/4. [25/2.\*].) DEHN.

A. B. Pichler, *Über eine neue für den Röstprozeß des Kupfers wichtige Frage.* Entgegnung auf die Ausführungen von POMERANS (Chem.-Ztg. 46. 92; C. 1922. II. 730). Mischungen von Lsgg. von  $\text{NaCl}$  und  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  und von  $\text{NaNO}_3$  und  $\text{NH}_4\text{Cl}$  verbrauchten nach dem Eindampfen und Abrauchen der Ammonsalze dieselbe Menge  $\text{AgNO}_3$ . Die Entstehungsgeschichte beider Lsgg. ist völlig gleichgültig. Wieviel Cl nach dem Füllen des Ba mit  $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$  an Na gebunden bleibt, hängt von der Konz. der Ionen ab und nicht von der ursprünglichen Menge  $\text{NaCl}$ . Die Best. des Carbonats in  $\text{NaOH}$  nach WINKLER beruht darauf, daß bei vorsichtiger Titration das ausgefällte Carbonat nicht mit titriert wird. (Chem.-Ztg. 46. 201. 2/3. Frankfurt a. M.) JUNG.

A. Meyer, *Einfache Methode zur Untersuchung eisenhaltiger Zinnlegierungen.* Schon kleine Gehalte an Fe vermögen größere Mengen Zinnsäure zu lösen und den ausgeschiedenen Teil schwer filtrierbar zu machen. *Eisenhaltige Cu-Sn-Legierungen* mit Zusätzen von Ag und Ni behandelt man mit  $\text{HNO}_3$  und  $\text{HCl}$ , dampft den größten Teil der Säuren weg und filtriert aus der verd. Lsg.  $\text{AgCl}$  ab. In einem aliquoten Teil des Filtrats fällt man mit  $\text{NaOH}$  die Hydroxyde von Cu, Ni u. Fe u. führt sie mit  $\text{Na}_2\text{S}$  in Sulfide über. Im Filtrat fällt man  $\text{SnS}_2$  durch Ansäuern mit  $\text{HCl}$  und wägt als  $\text{SnO}_2$ . Cu wird elektrolytisch, Fe als  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  und Ni als Nickeldimethylglyoxim gefällt. (Chem.-Ztg. 46. 209. 7/3. Dornach.) JUNG.

#### Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Herman Friend, *Klinische Methoden zur Bestimmung der Chloride im Blute.* Die Best. der Chloride im Plasma ist der im ganzen Blute vorzuziehen. Gebraucht wird ein „Al-Cream“, hergestellt durch Versetzen von 1 l gesättigten Al-Alauns mit konz.  $\text{NH}_4\text{OH}$  bis zur vollständigen Ausfällung und Waschen des Nd. bis zur Neutralität des W. Die Lsg. wird auf 800 ccm gebracht. Ferner benutze man  $\text{AgNO}_3$ , hergestellt aus 10 ccm und einer  $\frac{1}{10}$ -n. Lsg. in 100 ccm dest. W. Zu 1 ccm Plasma setze man 20 ccm W. und 3 ccm „Al-Cream“ und bringe das Ganze auf 25 ccm. Man schüttele, lasse 10 Minuten stehen und filtriere. 20 ccm des klaren Filtrats titriere man nach Zusatz von 5 Tropfen 5% ig.  $\text{K}_2\text{CrO}_4$ -Lsg. bis die gelbe Farbe in ein schmutziges Braun übergeht. Um genau zu sein, ziehe man vom gefundenen Wert 0,005 ccm ab auf Rechnung von Ag-Chromat am Endpunkt. (Journ. Biol. Chem. 51. 115–19. März 1922. [8/12. 1921]. New York, Columbia Univ.) LEWIN.

Burton A. Myers und Marian C. Shevky, *Die Bestimmung von anorganischem Phosphor im Blutplasma nach der Methode von Bell und Doisy.* Das Verf. von BELL u. DOISY (Journ. Biol. Chem. 44. 55; C. 1921. II. 60) liefert nur dann ganz zuverlässige Werte, wenn die Standardlsg. etwa 0,25 mg Phosphorsäure in 100 ccm mehr enthält als die unbekannte, so daß stets mehrere Standardlsgg. benutzt werden müssen. Bei Kaninchenplasma, zuweilen auch an menschlichem, nie an Rinderserum, mußten die von BELL u. DOISY angegebenen Reagensmengen verändert werden, um eine Färbung zu erhalten, dann auf 5 ccm 5-fach verd. Plasmafiltrat 1,5 ccm Molybdänsäure- und 3 ccm Hydrochinonlsg. (Journ. of laborat. and clin. med. 7. 176–80. 1921. San Francisco [Calif.], STANFORD Univ. med. School; Ber. ges. Physiol. 11. 507–8. Ref. SCHMITZ.) SPIEGEL.

**Cyrus H. Fiske**, *Über eine Methode zur Bestimmung der Gesamtbasen im Harn*. Der Harn wird nach Veraschung mit  $H_2SO_4$  und  $HNO_3$  zur Beseitigung der Phosphate mit  $FeCl_3$  behandelt, zur Beseitigung des Überschusses an Fe mit  $NH_4$ -Acetat. Die jeweiligen Filtrate enthalten die Basen als Sulfate. Zwei Varianten seiner Methode gibt Vf. an. Bei der einen, wohl etwas genaueren Methode wird der Fe-Nd. durch Waschen mit h.  $NH_4$ -Acetat von den Basen befreit. Das abgekühlte Filtrat dann auf ein bestimmtes Vol. gebracht, worauf die Basen bestimmt werden. Bei der weniger zeitraubenden Modifikation wird unmittelbar nach Zusatz von  $FeCl_3$  und  $NH_4$ -Acetat auf 100 ccm aufgefüllt, mit k. W. auf 25 ccm gebracht und filtriert. Ganz kalt darf die Lsg. nicht werden, da das basische Fe-Acetat wieder in Lsg. gehen kann. Nach Analysen an einem Gemisch von  $NaCl$ ,  $KCl$ ,  $CaSO_4$ ,  $MgSO_4$  und  $(NH_4)_2HPO_4$  von gegebener Konz. zeigten die gefundenen Werte fast genaue Übereinstimmung mit den geforderten. (Journ. Biol. Chem. 51. 55—61. März 1922. [26/12. 1921.] Boston, Harvard Med. School.) LEWIN.

**Rudolf Neumann**, *Die Bedeutung des Katalaseindexes für die Diagnose der perniziösen Anämie*. Die Katalasezahl bezeichnet die in g ausgedrückte Menge  $H_2O_2$ , die von 1 ccm Blut aus 30 ccm 1%ig.  $H_2O_2$  zersetzt worden ist, nachdem das Blut mit physiologischer  $NaCl$ -Lsg. 1000-mal verd. war. Der Quotient, den man erhält, wenn die Katalasezahl durch die Millionenzahl der Erythrocyten pro cmm geteilt wird, wurde von VAN THIENEN als Katalaseindex bezeichnet. Nach dem letztgenannten Autor ist bei perniziöser Anämie der Katalaseindex regelmäßig abnorm hoch. Bei der Nachprüfung dieser Angabe fand NEUMANN den Katalaseindex (KI) bei Normalen ziemlich konstant, um 4,16 in Grenzen zwischen 3,0 und 4,8. Bei Erkrankungen verschiedener Art, bei sekundären Anämien leichten und schwersten Grades, bei essentiellen Bluterkrankungen, wie Leukämie u. Thrombopenie, zeigten sich Schwankungen des KI von 2,5—7,5. In 10 Fällen von perniziöser Anämie war der KI 3-mal n., 2-mal an der obersten Grenze bei 7,5 und 5-mal deutlich erhöht, davon 2-mal sehr erheblich auf das 3—4-fache des n. Durchschnittswertes. Die Erhöhung des KI ist bei den einzelnen Fällen nicht dauernd vorhanden. Der KI scheint bei der perniziösen Anämie nur im schwersten Stadium erhöht zu sein, nicht in der Remissionszeit. Der diagnostische Wert des Zeichens ist daher relativ gering. Nur der positive Befund spricht mit Sicherheit für perniziöse Anämie. (Dtsch. Arch. f. klin. Med. 137. 324—36. 1921. Berlin, Städt. Krankenh. Moabit.) SCHULTZ.\*\*

**Silvio Rebello**, *Über die Reaktion der Gewebe auf Bromothymolblau*. Eine Methode zur sicheren Diagnose des Todes. Die wirkliche Rk. des Blutes ist seit den Unterss. von MICHAELIS als die Konstante  $[H^+] = 0,35 + 10^{-7}$  festgestellt worden. Weniger sicher steht die Rk. der Gewebe; sie sind intra vitam weniger alkal. als Blut. Man kann für sie  $P_H$  7 und  $P_H$  6,8 annehmen. Die Zellumgebung ist also leicht sauer, und nach dem Tode nimmt die Acidität schnell zu. Diesen Umstand benutzt Vf. zur Feststellung des Todes. Er führt einen mit einem Indicator gefärbten Seidenfaden in das Gewebe. Als besten Indicator ermittelte er Bromothymol (Dibromothymolsulfonaphthalein). Als Zeichen des Todes gilt es, wenn der blaugefärbte Faden im Gewebe gelb wird. Ein Faden wird durch die alkoh. Lsg. gelb gefärbt, der andere durch das Na-Salz blau. Der gelbe Kontrollfaden behält im toten Gewebe seine Farbe. (C. r. soc. de biologie 86. 615—18. 18/3. [4/3\*]. Lissabon, Inst. Pharmacol.) LEWIN.

**Albert L. Clapp**, Marblehead, Mass., *Stoff und Emulsion zum Behandeln von Glas*. Der Wischer zum Reinigen von Glas besteht aus einer Schicht von faserigem Material, das mit einer Emulsion von Kerosin, Glycerin und Seife imprägniert ist. (A. P. 1411409 vom 2/3. 1920, ausg. 4/4. 1922.) KAUSCH.

**Svenska Aktiebolaget Mono**, Stockholm, *Registrierwerk für Gasanalyseapparate*. (Oe. P. 86754 vom 7/10. 1918, ausg. 27/12. 1921. Schw. Prior. 8/11. 1917. — C. 1921. IV. 458.) KÜHLING.

Olof Rohde, übert. an: **Svenska Aktiebolaget Mono**, Stockholm, *Vorrichtung zur Gasanalyse*. (A. P. 1380160 vom 26/1. 1920, ausg. 31/5. 1921. — C. 1921. II. 953 [Svenska Aktiebolaget Mono].) KÜHLING.

## II. Allgemeine chemische Technologie.

**John Don**, *Adsorption in Sandfiltern*. (Vgl. Engineering 111. 759; C. 1921. IV. 631.) Daß sich der  $\text{NH}_3$ -Gehalt des Flußwassers bei Filtration durch Sandfilter vermindert, ist erwiesen. Teilweise ist dies eine Folge der Wrkg. von Algen, Plankton, nitrifizierenden Bakterien. Daneben findet jedoch eine Adsorption des  $\text{NH}_3$  und seiner Salze durch die Sandkörner und ihre Wasserhüllen statt. (Kolloid-Ztschr. 29. 91—94. August [21/3.] 1921. Glasgow, Roy. Techn. Inst.) LIESEGANG.

**L'Air Liquide, Soc. Anon. pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés G. Claude**, Paris, *Verfahren zur Abscheidung von Wasserstoff aus Gasgemischen durch Verflüssigung*.  $\text{H}_2$  enthaltende Gasgemische, wie Koksofengase werden einer Verflüssigung unterworfen und dabei die Endkühlung, die die Reinigung des  $\text{H}_2$  herbeiführt, durch Expandierenlassen des  $\text{H}_2$  unter Leistung äußerer Arbeit herbeigeführt. Die den Verflüssiger, in dem der  $\text{H}_2$  vor der Expansion erwärmt wird, speisenden, komprimierten Gase werden dem Wärmeaustauscher in einiger Entfernung von dessen k. Ende entnommen. (E. P. 175605 vom 23/12. 1921, Auszug veröff. 12/4. 1922. Prior. 17/2. 1921.) KAUSCH.

**Sprengluft Gesellschaft m. b. H.**, Berlin, *Vakuumgefäß*. Das Vakuumgefäß besteht aus zwei ineinander angeordneten Teilen, wobei der Innenmantel aus einem Stück ohne Naht besteht, mit seinem oberen Rand mit dem Außenmantel verlötet ist und einen kalottenartigen Doppelboden aufweist, dessen Lötstellen nach außen verlegt sind. Das Gefäß dient zur Aufnahme verflüssigter Gase. (Schwz. P. 92106 vom 27/9. 1919, ausg. 16/12. 1921. D. Prior. 1/11. 1918.) KAUSCH.

**Pilade Barducci**, Neapel, *Trockenanlage*. Die Einrichtung besteht darin, daß der Luftstrom in dem das zu trocknende Gut enthaltenden Raum durch eine Verteilung geregelt wird, welche abwechselnd den Durchgang der Luft durch die einzelnen Abschnitte des Raumes gestattet und absperrt, so daß in jedem Abschnitt nach einem gewissen Zeitraum und nach einem im voraus bestimmten Plan eine Belieferung mit Trockenluft stattfindet. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 347010 Kl. 82 a vom 13/1. 1920, ausg. 9/1. 1922. It. Prior. 1/2. und 3/7. 1919.) SCH.

**Herman W. Paulus**, Richmond Hill, N. Y., übert. an: **Royal Baking Powder Company**, New Jersey, *Apparat zur Ausführung chemischer Reaktionen mit Hilfe von Amalgamen*. Der App. besteht aus einem stabilen Behälter mit porösem Boden, der undurchlässig gegen Hg ist und eine Hg-Schicht enthält, aus Vorr., die den Elektrolyten mit der Oberfläche des Hg in Berührung bringen, aus Vorr. zur Leitung des elektrischen Stromes durch das Hg und endlich aus Vorr., die das mit Amalgam zu behandelnde Material mit der Oberfläche des Hg in Berührung bringen. (A. P. 1411507 vom 26/2. 1921, ausg. 4/4. 1922.) KAUSCH.

**Frederick Cremer**, übert. an: **Edward E. McMorran** und **William S. Tiffany**, Chicago, Ill., *Nicht gefrierende Füllung für Feuerlöschgeräte*. Die Füllung besteht aus zwei getrennten Teilen, von denen der eine eine  $\text{CaCO}_3$  enthaltende Lsg. von  $\text{CaCl}_2$  und der andere eine Säure ist, die kein unl. Ca-Salz bildet. (A. P. 1410735 vom 5/7. 1919, ausg. 28/3. 1922.) KÜHLING.

### III. Elektrotechnik.

**W. Lindquist**, *Isolationsmessungen an einem zweiphasigen Rennerfelt-Elektrofen*. Zur Kontrolle des Isolationswiderstandes sollten Glühlampen derart dienen, daß aus dem dunklen Brennen einer Lampe ein Isolationsfehler ersichtlich wäre. Vf. leitet mathematisch ab, daß ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen diesen beiden Erscheinungen nicht besteht, und gibt ein anderes Kontrollverf. für die Güte der Isolation an. (Elektrotechn. Ztschr. 43. 241—46. 23/2. Tammerfors, Finnland.) BYK.

**A. T. Wall**, *Elektrisches Schweißen*. Vf. beabsichtigt, die Aufmerksamkeit auf die verschiedenen Möglichkeiten für *elektrisches Schweißen*, die sich beim Schiffbau bieten, zu lenken und weitere Möglichkeiten, die sich daraus für Stahlkonstruktionen im allgemeinen eröffnen, zu zeigen. Ferner werden auch die Vorsichtsmaßnahmen, die das elektrische Schweißen erfordert, erörtert. Die Ausführungen, die rein technische Art sind, werden an Hand zahlreicher Abbildungen gegeben. (Engineering 113. 241—44. 24/2. [17/2.\*] Liverpool.) RÜHLE.

**Ernst Heinzmann**, *Neuere Fortschritte auf dem Gebiete des Elektrodenbaues*. Zusammenfassender Bericht. (Elektrochem. Ztschr. 28. 55—57. Jan.) BÖTTGER.

**Aktiengesellschaft Mix & Genest Telephon- und Telegraphen-Werke**, Berlin-Schöneberg, *Zweiflüssigkeitselement* aus Zn, Kohle und MnO, mit einer beide Elektroden trennenden, halb durchlässigen Schicht, dad. gek., daß für die Zn-Seite ein beliebiger, an sich bekannter Elektrolyt (Erregersalz), für die MnO<sub>2</sub>-Seite eine l., stark oxydierende Substanz, beispielsweise unterchlorigsaurer Salze, verwendet werden. — Der Zusatz der oxydierenden Substanz dient zur Verstärkung der depolarisierenden Wrkg. des MnO<sub>2</sub>, u. zu seiner Auffrischung. Die Anordnung einer Trennschicht verhindert zerstörende Wrkgg. des Oxydationsmittels auf den Zn-Zylinder. (D. R. P. 350925 Kl. 21b vom 1/10. 1920, ausg. 28/3. 1922.) KÜHLING.

**National Carbon Company, Inc.**, New York, *Lagerelement*, dad. gek., daß es aus einem verschlossenen Behälter, einer in ihm befindlichen Depolarisationselektrode u. einer hohlen Zn-Elektrode besteht, welche erst bei Inbetriebsetzung des Elements in den Behälter eingesetzt wird. — Bis zur Einsetzung der Zn-Elektrode, also während der Lagerzeit ist Selbstentladung nicht möglich. (D. R. P. 350926 Kl. 21b vom 9/10. 1920, ausg. 29/3. 1922.) KÜHLING.

**Fuller's United Electric Works Ltd. und L. Fuller**, Chadwell Heath, *Elektrolyt für galvanische Batterien*. Bei der Herst. des in bekannter Weise aus zwei oder mehr gekörnten Stoffen bestehenden Elektrolyten eines Trockenelements wird dafür gesorgt, daß die Körner alle ungefähr die gleiche Größe besitzen. Dadurch wird ungleichmäßige Verteilung infolge von Stößen, denen das Element ausgesetzt ist, und Zusammenbacken beim Zusatz von Fl. verhindert u. die gleichmäßige Verteilung der Fl. erleichtert. (E. P. 164221 vom 13/5. 1920, ausg. 30/6. 1921.) KÜHLING.

**A. Pouchain**, Turin, *Negativplatte für Sammler*. (E. P. 164685 vom 10/2. 1920, ausg. 7/7. 1921. — C. 1922. II. 18.) KÜHLING.

**Elektrizitäts-Akt. Ges. vorm. Schuckert & Co.**, Nürnberg, *Elektrolytische Zelle*. (E. P. 165071 vom 14/3. 1921, Auszug veröff. 10/8. 1921. D. Prior. 14/6. 1920. — C. 1922. II. 856.) KAUSCH.

**N. V. Maatschappij „Fakir“** tot Exploitatie van Uitvindingen, Scheveningen, *Galvanisches Gaselement*. Die gasförmigen Elektroden werden durch zickzackförmige platierte Metallgaze begrenzt, und der Gasdruck wird der Maschenweite so angepaßt, daß die Fl. nicht in den Gasraum und das Gas nicht in die Fl. dringen kann. (Holl. P. 6012 vom 3/3. 1919, Auszug veröff. 15/3. 1922.) KÜHLING.

**N. V. Maatschappij „Fakir“ tot Exploitatie van Uitvindingen**, Scheveningen, *Galvanisches Element mit Depolarisation durch sauerstoffhaltiges Gas*. Der positive Pol besteht aus Metallgaze; diese bildet die Trennwand zwischen der Fl. und dem depolarisierenden Gas. Die Einw. des depolarisierenden Gases auf die Fl. findet auf der großen Oberfläche der Gaze statt. Der innere Widerstand wird dadurch verringert. (Holl. P. 6013 vom 12/3. 1919, Auszug veröff. 15/3. 1922.) KÜHLING.

**Vacuummelze G. m. b. H.**, Baden Baden, und **Wilhelm Rohn**, Hanau a. M., *Verfahren zur Herstellung von Hochvakuumröhren* u. dgl., gek. durch die Verwendung der nach dem Verf. des Hauptpatents gewonnenen gasfreien Metalle. — Es hat sich herausgestellt, daß solche Metalle beim Verarbeiten zu Blech oder Draht oder sogar beim Ausglühen in irgendwelchen Gasen, namentlich  $H_2$ , auch nachträglich Gasmengen nicht wieder in solcher Form aufnehmen, daß diese bei der Herst. der Röhren zu Störungen Anlaß geben. (D. B. P. 350701 Kl. 40 a vom 19/4. 1918, ausg. 23/3. 1922. Zus. zu D. R. P. 345161; C. 1922. II. 387.) SCHARF.

**Heinrich Tschelnitz**, Wien, *Emanationsentwickelnde Kapsel aus Celluloid* o. dgl., 1. dad. gek., daß die von derselben eingeschlossene Radiummenge oder deren Lsg. so bemessen ist, daß deren Strahlung keine durch molekulare Umlagerungen verursachte Schädigung der Kapselmembranen bewirkt. — 2. dad. gek., daß bei reihenweiser Anordnung der Kapseln zur Verhütung gegenseitiger schädlicher Bestrahlung zwischen je zwei gegenüberliegenden Kapseln ein die Strahlung absorbierendes Filter, z. B. eine Metallplatte eingeschaltet wird. — Der Übelstand, daß die mit größeren Mengen Ra beschickten Kapseln nach kurzer Zeit brüchig werden, wird vermieden. (D. R. P. 351093 Kl. 21g vom 1/7. 1920, ausg. 3/4. 1922. Oe. Prior. 22/4. 1916.) KÜHLING.

## V. Anorganische Industrie.

**Société Industrielle de Produits Chimiques**, Paris, *Verfahren zur Gewinnung von Ammoniumsulfat durch Umsetzung zwischen Ammoniumcarbonat und Calciumsulfat* in der Wärme, dad. gek., daß die Lsg. des Ammoniumcarbonats vor der Eintragung des Calciumsulfats auf eine Temp. von über  $30^\circ$  erhitzt u. die M. auch während des Eintragens u. nachher auf einer Temp. von ungefähr  $70^\circ$  erhalten wird, bis die Umsetzung vollendet ist. (D. R. P. 345256 Kl. 12k vom 29/12. 1920, ausg. 8/12. 1921. F. Prior. 22/7. 1920.) SCHALL.

**Elektrizitätswerk Lonza**, Basel, *Verfahren zur Herstellung von Ammonsalzen*. (E. P. 164001 von 28/5. 1921, Auszug veröff. 20/7. 1921. Prior. 29/5. 1920. — C. 1921. IV. 790.) KAUSCH.

**John N. Carothers**, Anniston, Ala., übert. an: **Federal Phosphorus Company**, Birmingham, Ala., *Verfahren zur Gewinnung des Phosphorgehalts von Phosphate enthaltenden Stoffen*. Der P, wird aus dem Phosphatmaterial im elektrischen Ofen in Ggw. von Si enthaltenden Stoffen und Kohle sowie Eisen ausgetrieben. Hierbei wird der P, als Ferrophosphor und  $H_3PO_4$  gewonnen. (A. P. 1410550 vom 11/3. 1920, ausg. 28/3. 1922.) KAUSCH.

**Gaston Philippe Guignard**, Melun, Frankreich, *Verfahren zur Zersetzung von Titanstickstoffverbindungen*. (A. P. 1411087 vom 17/2. 1921, ausg. 28/3. 1922. — C. 1922. II. 77.) KAUSCH.

**S. Goldstein**, Charlottenburg-Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Metallcarbiden*. Kunststeine für Bohr- und Drehstäbe werden durch Erhitzen eines Gemisches von gepulvertem W, Mo oder eines anderen schwer schmelzbaren Metalls und Diamantstaub in einer geschlossenen Form in einem elektrischen Ofen erzeugt. Man kann auch Fe oder Ti vor dem Erhitzen der Mischung zusetzen. (E. P. 175638 vom 16/2. 1922, Auszug veröff. 12/4. 1922. Prior. 16/2. 1921.) KAUSCH.

Hugh Stott Taylor, Princeton, N. J., und Eric Keightley Rideal, Urbana, Ill., *Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff*. Bei der  $H_2$  Gewinnung aus Fe und Wasserdampf führt man gegen Ende der Dampfbehandlung des Fe mit dem Wasserdampf  $H_2$ , der CO enthält, in die Retorte ein. Es wird das CO oxydiert und gleichzeitig  $H_2$  gebildet. (A. P. 1411760 vom 20/10. 1919, ausg. 4/4. 1922.) KA.

C. Deguide, Engheim, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Ätzalkalien*. (E. P. 176321 vom 20/12. 1921, Auszug veröff. 26/4. 1922. Prior. 26/2. 1921. — C. 1922. II. 561.) KAUSCH.

A. Kiewewalter, Frankfurt a. M., *Vorrichtung zur Herstellung von Wasserstoffkalk*. (E. P. 176354 vom 27/2. 1922, Auszug veröff. 26/4. 1922. Prior. 3/3. 1921. — C. 1922. II. 374.) KAUSCH.

Harry P. Bassett, Cynthiana, Ky., *Verfahren zur Herstellung von Tonerde und Pottasche*. Al und Si enthaltende Stoffe werden mit einem Alkalicarbonat und dem Natriumsalz einer Mineralsäure gemischt, erhitzt und extrahiert. Es bleibt ein unl. Silicat des Na und Al zurück, das mit Ätznatron,  $Fe_2O_3$  und CaO behandelt wird. Es entsteht Natriumaluminat, aus dem  $Al(OH)_3$  erzeugt wird. (A. P. 1410642 vom 16/2. 1920, ausg. 28.3. 1922.) KAUSCH.

Simon J. Lubowsky, Jersey City, N. J., übert. an: Metal & Thermit Corporation, Chrome, N. J., *Verfahren zur Gewinnung von Wolfrantrioxyd aus Wolframerzen u. dgl.* Das Erz oder dgl. wird mit einem Halogensalz eines Alkali-Metalls geröstet, dann mit Mineralsäure behandelt und der feste Rückstand abgetrennt. (A. P. 1410584 vom 26/1. 1920, ausg. 28/3. 1922.) KAUSCH.

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

Albert Spargue Coolidge, *Die Anwendung von Acetylen beim Glasblasen*. Vf. empfiehlt dort, wo es kein Leuchtgas gibt, das Acetylen, da es in Stahlylindern allgemein käuflich ist. Mit Acetylen und komprimierter Luft kann man Pyrexglas (Chem. Weekblad 17. 465; C. 1920. IV. 613) schnell und leicht bearbeiten, während Kugeln und Verbb. aus anderem Glase mittels einer besonderen „Bunsen“flamme hergestellt werden können; weiches Glas eignet sich dagegen nicht zur Verarbeitung in der Acetylenflamme, da sie zu b. ist und bei Verringerung der Luftzufuhr sofort stark rußt. (Journ. Americ. Chem. Soc. 43, 1319—20. Juni [12/4.] 1921. Pittsfield, Mass.) DEHN.

George B. Wood, *Kalkbrennen*. Nach einer Erörterung, daß die Art des Kalkbrennens vom Kalkstein einerseits, von dem Verwendungszweck des Kalkes andererseits abhängt, formuliert Vf. die Forderungen an einen modernen Kalkofen: 1. Ständige mechanische Zuführung von Kalkstein und Abführung von Kalk, wirksame Regelung der Temp., der Charge, der Brenn- u. Entladungszeit, möglichst niedrige Temp. der entbundenen Gase u. des fertigen Kalks, um ihn alsbald nach Verlassen des Ofens transportieren zu können. Von einem diesen Ansprüchen entsprechenden neuen Ofen in Rockland, Maine, erwartet Vf. sicher 50% Ersparnis an Handarbeit und wahrscheinlich 50% an Feuerungsmaterial gegenüber von Hand bedienten. (Sugar 24. 241. April.) SPIEGEL.

L. H. Adams und E. D. Williamson, *Das Kühlen des Glases*. Vf. erörtern zunächst die Art des Entstehens vorübergehender und bleibender Spannungen im Glas. Zur richtigen Ausführung des diese Spannungen beseitigenden Abkühlens ist es nötig, für die verschiedenen Glassorten und für verschiedene Temp. die Geschwindigkeit des Nachlassens der Spannung zu kennen. Für neun Glassorten werden die Ergebnisse derartiger Messungen mitgeteilt. Bei konstanter Temp. nimmt die Spannung im allgemeinen nach der Gleichung  $1/F - 1/F_0 = At$  ab, worin  $F$  die Spannung zu einer beliebigen Zeit  $t$ ,  $F_0$  die Anfangsspannung dar-

stellt und  $A$  eine Konstante ist, die für ein besonderes Glas bei einer bestimmten Temp. charakteristisch u. damit ein Maß für die Geschwindigkeit des Spannungsnachlassens ist. Diese Geschwindigkeit ändert sich mit der Temp. nach der Gleichung  $\log A = M_1 \theta - M_2$ , worin  $M_1$  u.  $M_2$  Konstanten für ein bestimmtes Glas sind. Bei jeder Temp. braucht ein bestimmtes Glas eine gewisse „Kühldauer“. Vf. definieren sie als die Zeit, die erforderlich ist, um die Spannung (in optischen Einheiten) von 50 auf  $2,5 \mu\mu$  pro cm herabzusetzen. Aus Zweckmäßigkeitsgründen wird als „Kühlbereich“ das Temp.-Intervall von  $150^\circ$  bezeichnet, das unmittelbar unter der Temp. liegt, bei der die Kühldauer 2 Minuten beträgt. Bei Temp. unterhalb des so definierten Kühlbereichs kann sehr wenig bleibende Spannung eintreten. Für die Abkühlung verschiedener Glassorten werden bestimmte Vorschriften mitgeteilt. Das beste Verf. besteht darin, daß man das Glas (unterhalb des üblichen Kühlungspunktes) eine bestimmte Zeit bei konstanter Temp. hält und dann mit zunehmender Geschwindigkeit abkühlt. Schließlich werden noch einige Gleichungen mitgeteilt, mit deren Hilfe man die durch Erhitzen oder Abkühlen verschiedener Glasformen entstandenen Spannungen berechnen kann. (Journ. Franklin Inst. 190. 597–631. Nov. 835–70. Dez. [1/9.] 1920. Washington, D. C., CARNEGIE Inst., Geophys. Lab.)

BUGGE.

**Herbert Bailey**, *Die Wiederherstellung von kristallisierten Glasapparaten*. (Vgl. GERMANN, Journ. Americ. Chem. Soc. 43. 11; C. 1921. II. 698.) Man wärmt das Glas in einer Na-Flamme an und hüllt es unter allmählicher Steigerung der Temp. schließlich völlig in Na-Dämpfen ein. (Journ. Americ. Chem. Soc. 43. 1319. Juni [11/4.] 1921. Savannah, Georgia.)

DEHN.

**Chester H. Jones**, *Steingutherstellung im East Liverpool-Bezirk*. Vf. schildert kurz Entstehung und Entw. der dortigen Industrie und nennt die Hauptwerke. (Chem. Metallurg. Engineering 26. 346–50. 22/2.)

MOYE.

**Hans Wolff**, *Bestimmung der Oberfläche von Glaspulver*. Sie geschieht dadurch, daß man die Gewichtsverluste mißt, die einerseits Platten mit ausmeßbaren Oberflächen, andererseits Pulver von durch Siebung gekennzeichneten Korngröße in stark gerührten h. Soda-Natronlsg. in gleichen Zeiten erleiden. Man muß für jede Glasorte die Oberfläche gesondert bestimmen. Wegen der Einzelbeiten, insbesondere der Ausführung der Best. vgl. Original. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 138–40. 21/3. [27/2.] Danzig, Anorg. Chem. Inst. d. Techn. Hochsch.)

RÜHLE.

**Heinrich Koppers**, Essen, Ruhr, *Verfahren zum Brennen feuerfester, besonders kalkgebundener Steine (Silica, Dinas) in Brennräumen nach D. R. P. 347672*, mit allmählicher Anwärmung des Brenngutes unter Hinzuziehung der Wärmespeicher, dad. gek., daß zunächst k. Luft u. k. Gas von beiden Seiten (durch 36, 36', 37, 37') (Fig. 95) unmittelbar in die Brennkammern eingeführt, die Abgase aber unter Zugumkehr zur Vorwärmung durch je einen der Lufterhitzer (24, 24') abgeführt werden, daß darauf durch Durchleiten der Luft durch die Lufterhitzer eine Temp.-Steigerung als Übergang zur Stufe des Garbrandes erzielt wird, die schließlich mit Inbetriebnahme auch noch der Gaserhitzer unter Vorwärmung von Gas und Luft erfolgt. — Um nach Vollendung des Garbrandes

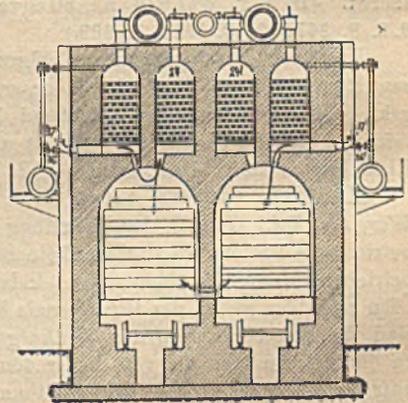


Fig. 95.

Um nach Vollendung des Garbrandes

die erforderlich geregelte Abkühlung eintreten zu lassen, wird unter Abstellung des Gases auf beiden Seiten Luft durch die beiden in der letzten Betriebsstufe des Garbrandes als Abwärmespeicher betriebenen Erhitzer geleitet, so daß sie hoch vorgewärmt mit dem Brenngut in Berührung gelangt, um diesem Wärme abzunehmen und in die Erhitzer der anderen Seite zu tragen. Sind diese auf einer Temp. angelangt, bei der sie der Luft keine Wärme mehr abnehmen können, so wird eine Umschaltung vorgenommen, bei der sich die Aufgabe der Wärmespeicher entsprechend ändert, so daß eine ganz allmähliche Abkühlung des Brenngutes erfolgt, ohne daß dieses dabei mit k. Luft in Berührung gelangt. (D. R. P. 347673 Kl. 80 c vom 20/6. 1918, ausg. 23/1. 1922; Zus. zu D. R. P. 347672; C. 1922. II. 689.)

SCHARF.

**Heinrich Koppers, Essen, Ruhr, Ofenanlage und Verfahren zum Brennen feuerfester, besonders kalkgebundener Steine (Silica, Dinas).** Die Ausbildung des Brennraumes nach dem Hauptpatent zeigt die Eigenart, daß die Beaufschlagung der damit zusammengeschalteten Wärmespeicher selbst nicht den für diese geltenden Forderungen entspricht. Gemäß der Erfindung soll diese Ausbildung des Brennraumes vervollkommenet werden, indem dabei auch noch die Beaufschlagung der Wärmespeicher selbst nach richtigen Grundsätzen durchgeführt wird: Danach müssen h. Gasen, die Gegenstände anwärmen und sich dabei selbst abkühlen sollen, abfallende Teilkanäle, k. Gasen, die sich anwärmen und dabei Gegenstände kühlen sollen, aufsteigende Teilkanäle zur Verfügung gestellt werden. Nach diesem Grundsatz ist nun die Anordnung des Hauptpatentes weitergebildet, indem die parallel zu den beiden Brennräumen laufenden Wärmespeicher neben diesen angeordnet und am oberen Ende der Brennräume mit diesen in Verb. gesetzt werden, so daß die Wärmespeicher von den vorzunärenden Verbrennungsstoffen in der Richtung von unten nach oben, das zu brennende Gut von der Flamme von oben nach unten, die auf Abhitze stehenden Wärmespeicher ebenfalls von oben nach unten durchstrichen werden, während jeweilig in dem zweiten Brennraum, wo praktisch in dieser Betriebsstufe kein positiver oder negativer Wärmeübergang stattfindet, die Umlenkung der Flamme erfolgt. Während also immer in den beiden Wärmespeichern und in dem eigentlichen Brennraum die Strömungsrichtung der Gase die richtige ist, spielt die mehr oder weniger diagonale Strömung in dem zweiten Teil des Brennraumes deshalb keine Rolle, weil dieser Raum gewissermaßen als indifferent bezüglich des Wärmeüberganges zu bezeichnen ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 347674 Kl. 80 c vom 20/6. 1918, ausg. 23/1. 1922. Zus. zu D. R. P. 347672; C. 1922. II. 689.)

SCHARF.

**Heinrich Baumgartner, Kohlgrub, Oberbayern, Verfahren zur Herstellung von Bausteinen aus Torf oder Moor, vermischt mit Sand oder Traß u. Kalk, dad. gek., daß zur Vermengung kochend h. W. zugeführt wird.** — Derartige Steine zeichnen sich durch große Festigkeit u. Wetterbeständigkeit aus. (D. R. P. 346378 Kl. 80 b vom 12/12. 1920, ausg. 30/12. 1921.)

SCHALL.

**Heinrich Koppers, Essen, Ruhr, Doppelkanalöfen zum Brennen keramischer Waren u. dgl.** Gemäß der Erfindung wird die Betriebsweise eines absatzweise betriebenen Brennofens für feuerfeste Steine u. dgl nach D. R. P. 347673 auf stetig betriebene Kanalöfen übertragen, indem in der eigentlichen Kühlzone derartiger Öfen zu beiden Seiten des Brennkanales Wärmespeicher des Hauptpatents vorgesehen sind, die von vornherein nur die Aufgabe erhalten, die Vorwärmung der Kuhlluft zu übernehmen und die von dieser dem h. Brenngut abgenommene Wärme in sich aufzuspeichern. Mit dem nach bestimmter Betriebszeit erfolgten Zugwechsel kehrt sich auch die Aufgabe dieser Wärmespeicher um, so daß der bisherige Abwärmespeicher zum Erhitzer für die Kuhlluft wird und umgekehrt. Da hier das frischgebrannte Gut allmählich in dem Kanal voranrückt, so wird nach dem Austritts-

ende des Ofens zu eine Temperatur-Senkung erzielt, so daß das Brenngut den Ofen ohne Gefahr verlassen kann. Auf diese Weise wird vermieden, daß Teile des empfindlichen Brenngutes unmittelbar mit k. Luft in Berührung gelangen, weil dieser gewissermaßen immer das feuerfeste Gitterwerk der Wärmespeicher vorgeschaltet ist. Während also sonst bei einer derartigen Lufterkühlung immer das Brenngut selbst an irgendeiner Stelle mit der k. Luft in Berührung kommen muß, tritt hier an die Stelle des Brenngutes das Gitterwerk des Wärmespeichers, das von vornherein weniger empfindlich ist und auch gerade in Rücksicht auf diese Aufgabe der Erwärmung und Abkühlung hin besonders durchgebildet ist. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 347675 Kl. 80c vom 7/1. 1919, ausg. 23/1. 1922. Zus. zu D. R. P. 347673; C. 1922. II. 1211.)

SCHARF.

K. Winkler, Altstetten b. Zürich, *Verfahren zur Herstellung von Zementen, Mörteln u. dgl.* Um Zemente, Mörtel und andere Baustoffe wasserdicht, anhaftend und raschbindend zu machen, werden diese mit einer Metallechloridlg. ( $\text{CaCl}_2$ -Lsg. von 23° Bé) angerührt oder trocken mit dem festen Chlorid gemischt. Zweckmäßig setzt man zu dem Zement  $\frac{1}{4}$ —3%  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ ,  $\text{MnO}_2$ ,  $\text{Mn}_2\text{O}_3$ ,  $\text{BaO}_2$ ,  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ,  $\text{Sb}_2\text{O}_3$ , Antimonbutter, Manganborat oder Zucker oder Gemische dieser, ferner 2—7% Koks, Kalkspat, Feldspat, Bauxit, Schwerspat oder  $\text{CaF}_2$ . (E. P. 167138 vom 1/2. 1921, Auszug veröff. 21/9. 1921. Prior. 26/7. 1920.)

KAUSCH.

Ludvig Georg Dalhoff und Willars Lunn, Holte, Dänemark, *Verfahren zur Herstellung eines leichten, stückigen Betonzuschlages aus Moler u. dgl. durch Sintern mit Flußmitteln.* (D. R. P. 346283 Kl. 80b vom 10/12. 1920, ausg. 27/12. 1921. — C. 1922. II. 794.)

SCHALL.

Ernst Link, Essen, *Verfahren zur Herstellung von künstlichem Traß.* (E. P. 145569 vom 29/6. 1920, ausg. 10/11. 1921. D. Prior. 9/7. 1917. — C. 1922. II. 27.)

KÜHLING.

Waldo G. Morse, Yonkers, N. Y., *Kunststoff.* Der Stoff besteht aus Kaolin Mergel und einem Bindemittel. (A. P. 1392074 vom 12/3. 1920, ausg. 27/9. 1921.)

KAUSCH.

Torgny Albin Eklund, Stockholm, und Carl Gösta Löfveberg, Visby, Schweden, *Verfahren zur Herstellung eines Isolier- und Baustoffes.* Man mischt Mergel und Cellulosefaser. (A. P. 1392127 vom 11/3. 1920, ausg. 27/9. 1921.)

KA.

Arthur H. Krieger, Los Angeles, Calif., und Walter L. Jordan, New York, *Verfahren zur Herstellung eines wärmeisolierenden Körpers.* Man formt aus fein verteiltem Kieselgur und aus von der Filtration von Zucker stammenden Rückständen Gegenstände und trocknet sie. (A. P. 1393225 vom 28/11. 1919, ausg. 11/10. 1921.)

KAUSCH.

Daniel Elijah Collins, Baltimore, Md., *Widerstandsfähige Masse.* Die M. besteht aus feuerfestem Ton, einem hydraulischen Zement und einem Metallsulfid. (A. P. 1411842 vom 19/5. 1921, ausg. 4/4. 1922.)

KAUSCH.

P. Deussing, Ruhla, Thüringen, *Verfahren zur Herstellung von künstlichem Meerschäum.* (E. P. 164319 vom 25/5. 1921, Auszug veröff. 27/7. 1921. Prior. 7/6. 1920. — C. 1921. II. 986.)

KAUSCH.

## VII. Düngemittel, Boden.

F. T. Schreiber, *Warum amerikanische und deutsche Chemiker bei der Analyse von Phosphatgestein differieren.* Die amerikanischen Chemiker untersuchen die Florida-Phosphat-Gesteine im frischgebrannten,  $\text{CO}_2$ -freien Zustande, die deutschen Chemiker dagegen erst, wenn nach längerer Lagerung derselben ein Teil der ausgetriebenen  $\text{CO}_2$  wieder absorbiert worden ist. Es müssen daher die später ausgeführten Unterss. niedrigere Werte für die  $\text{P}_2\text{O}_5$ -Gehalte der Gesteine ergeben. (Amer. Fertilizer 56. 57. 11/3. Ocala. Flor.)

BERJU.

**A. Z. Bacon**, *Die Bestimmung von Ammoniak im Cyanamid*. Angabe einiger Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung von Fehlern bei der N-Best. im Cyanamid. (Amer. Fertilizer 56. 55–57. 25/3. Niagara Falls, Canada.) BERJU.

**Jacob Goodale Lipman**, New Brunswick, N. J., V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Düngemitteln*. 1. dad. gek., daß Phosphatgestein oder Feldspat, bezw. andere K-haltige, in W. unl. Silicatgesteine in fein gepulvertem Zustand mit einer O-übertragende Bakterien enthaltenden M. und mindestens 10 viel fein gepulvertem Schwefel vermischt werden, als zur B. der zum Aufschluß der Phosphate, bezw. K-Silicate erforderlichen Menge  $H_2SO_4$  erforderlich ist, und daß die angefeuchtete Mischung unter Luftzutritt längere Zeit sich selbst überlassen wird. — 2. dad. gek., daß als Bakterienträger fruchtbarer Boden verwendet wird. — Z. B. werden 10 Tle. Rohphosphat, 1–4 Tle. Schwefel, 5–20 Tle. fruchtbarer Boden und 5–10 Tle. verrotteter Stalldünger gemischt. (D. R. P. 350879 Kl. 16 vom 3/3. 1917, ausg. 27/3. 1922. A. Prior. 17/2. 1916.) KÜHLING.

**Badische Anilin- & Soda-Fabrik**, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Herstellung eines nicht hygroskopischen und nicht explosiven Mischdüngers aus Ammoniumnitrat*. (D. R. P. 350830 Kl. 16 vom 30/7. 1916, ausg. 23/3. 1922. — C. 1921. IV. 579.) KÜHLING.

**Theodore Haage**, Rom, *Verfahren zur Herstellung Phosphorsäure und Kali enthaltender Düngemittel*. (A. P. 1411686 vom 22/3. 1921, ausg. 4/4. 1922. — C. 1922. II. 629.) KÜHLING.

**E. H. Sams**, Uckfield, *Verfahren zur Herstellung eines Düngemittels*. Hausabfälle werden gekörnt und mit Abwasserschlämme gemischt. (E. P. 163417 vom 30/8. 1920, ausg. 16/6. 1921.) KÜHLING.

**Walther & Cie. Aktiengesellschaft**, Cöln-Dellbrück, *Tierkörperverwertungsvorrichtung*. (Holl. P. 6099 vom 15/6. 1918, Auszug veröff. 15/3. 1922. — C. 1918. II. 1000.) KÜHLING.

**Walter Bryant Guy**, St. Augustine, Fla., *Verfahren zur Herstellung eines Bodenverbesserungsmittels*. Düngemittel werden mit Hefe gemischt. (A. P. 1411088 vom 17/5. 1921, ausg. 28/3. 1922.) KÜHLING.

**C. E. de Wolf**, London, und **H. E. Fry**, Dorchester, *Düngemittel*. (E. P. 163359 vom 14/11. 1919, ausg. 16/6. 1921. — C. 1922. II. 518 [HENRY ERNEST FRY].) KÜHLING.

**Georg Rapprecht**, Deutschland, *Verfahren zum Schwefeln von Pflanzenkulturen*. (F. P. 532595 vom 22/3. 1921, ausg. 7/2. 1922. D. Prior. 3/11. 1914. — C. 1916. I. 398.) SCHOTTLÄNDER.

**Deutsche Gold- & Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler**, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Vertilgung von Läusen u. ihren Nissen mittels HCN*, dad. gek., daß die zu entlausenden Gegenstände mit verd. HCN bei vermindertem Druck behandelt werden. — Die Widerstandsfähigkeit der Kleiderlaus und ihrer Nisse gegen HCN ist im luftverd. Raum viel geringer als bei gewöhnlichem oder erhöhtem Druck. Z. B. wird ein genügend starkwandiges Gefäß, das gasdicht schließt und an eine Saugleitung angeschlossen werden kann, mit den infizierten Sachen beschickt, geschlossen und unter Minderdruck gesetzt. Hierauf wird in der Vorr. auf beliebige Weise eine Blausäureatmosphäre von ca 0,6 Vol.-% erzeugt. Nach  $\frac{1}{3}$ –1 stdg. Einw. sind alle Schädlinge sicher abgetötet. Man läßt dann Luft eintreten und leitet kurze Zeit noch Luft durch die Vorr., um die HCN zu beseitigen. Die HCN-haltige Luft kann zur Wiedergewinnung des Cyans durch eine FeO u. noch eine geeignete Base enthaltende Aufschlemmung hindurchgeführt werden. Eine Vergiftungsgefahr für Menschen ist bei dem Verf. nicht möglich. — Auch zur Bekämpfung anderer Insektenschädlinge ist das Verf. geeignet, wie z. B. der *Tabakschädlinge* (kleine

Colleopter), des *Mehlwurms*, der *Mehl- und Getreidemotten* und der *Würmer der Hülsenfrüchte*. Bei der Bekämpfung des *Mehlwurms* kann man z. B. das Mehl in einem bekannten Vakuumbandtrockenapp. mit HCN behandeln. Die HCN läßt sich hierbei, sowie auch bei der Vertilgung von *Läusen* und ihren *Nissen* in unverd. Zustand verwenden. (D. R. P. 347847 Kl. 451 vom 23./6. 1916, ausg. 25/1. 1922 und D. R. P. 347848 [Zus.-Pat.] Kl. 451 vom 4/3. 1917, ausg. 25/1. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Dennis J. Murphy, Hog Island, Pennsylvania, *Verfahren zur Herstellung von Petroleumemulsionen*. Man emulgiert Petroleum mit kleinen Mengen der Einwirkungsprodd. von KOH auf Ölsäure und Stearinsäure in W. Das Mittel soll zur Vernehmung von Schädlingen auf Bäumen dienen. (A. P. 1374755 vom 22/8. 1919, ausg. 12/4. 1921.) G. FRANZ.

### VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

Max Schlipkötter, *Wirtschaftlichkeit neuzeitlicher Hochofengasreinigungen im Ruhr- und Minettebezirk*. Die Arbeit behandelt den Stand von 1914, auf die Kriegswirtschaft wird in einem kurzen Anhang eingegangen. An Hand von Betriebsergebnissen errechnet Vf. die wirtschaftlichen Vorteile, die die Verwendung von Feingas für alle Verbraucher bietet. Dann werden die verschiedenen Bauarten von Gasreinigern im Ruhr- und Minettebezirk verglichen mit dem Resultat, daß die Trockenfilterreinigung der Naßreinigung wirtschaftlich überlegen ist, vielleicht mit Ausnahme der THEISEN- oder DINGLEB-Wascher, über die noch keine abschließenden Zahlen vorlagen. Obwohl die Trockenreinigung sorgfältigere Wartung und Pflege erfordert, zieht sie Vf. wegen des vollkommen reinen Gases, das sie gibt, der Naßreinigung vor. (Stahl und Eisen 42. 285—90. 23/2. 408—22. 16/3.) ZAP.

Hugo Bansen, *Errechnung der Arbeitstemperaturen in metallurgischen Öfen*. Gedrängte Wiedergabe des Inhalts einer Dissertation. Die Einfüsse, die die erreichbare Temperaturhöhe bestimmen, werden an Hand der Gleichung für das Temperaturgefälle bei Umwandlung von gebundener in fühlbare Wärme besprochen. Es wird unterschieden zwischen der theoretischen Grenztemp., der rechnerischen Anfangstemp., der Flammen- und der Ofentemp. Der pyrometrische Wirkungsgrad ist das Maß der wahrnehmbaren Temperaturhöhe, er liegt zwischen 0,65 und 0,8. Ein graphisches Verf. zur Ermittlung der notwendigen Gas- und Luftvorwärmung und ein Kurvenbündel zur Best. des Wärmeinhalts von 1 kg Gas und der rechnerischen Anfangstemp. werden angegeben. Die Benutzung von Hochofengas allein, in Mischung mit anderen Gasen und mit Kohlenstaub wird untersucht. Schließlich wird die Flammenführung und Entwicklung im Brenner behandelt. Zur Übertragung der Wärme von der Flamme auf das Wärmgut ist eine Spannung von 50—300° erforderlich. Die Übertragung erfolgt durch Strahlung, Berührung und Leitung. Um zu berechnen, wie mit einem gegebenen Brennstoff eine bestimmte Temp. erreicht werden kann, geht man vom pyrometrischen Wirkungsgrad aus, erhält daraus die rechnerische Anfangstemp. und damit die Wärmeinheiten, die je kg Rauchgas zur Verfügung stehen müssen. Werden dieselben nicht durch die gebundene Wärme des Brennstoffs aufgebracht, so muß die Luft bezw. das Gas vorgewärmt werden. (Stahl und Eisen 42. 245—53. 16/2. 291—97. 23/2. 370 bis 375. 9/3. 423—28. 16/3. Rheinhausen.) ZAPPNER.

C. Lemaire, *Die Zusammensetzung der Hochofenschlacken*. Zusammenfassende kurze Betrachtung der Zus. der *Hochofenschlacken*, der Einw. der Atmosphärien darauf, der Einteilung der Schlacken in saure, neutrale und basische, des makro- und mikroskopischen Aussehens u. Gefüges, der Färbungen u. D.D. (Ind. chimique 9. 105—7. März.) RÜHLE.

H. Spencer Kipling, *Die Auswahl der Materialien für die Eisengießerei*. V. (Vgl. Metal Ind. [London] 19. 485 ff.; C. 1922. II. 869.) Angaben über die Zus.

des Roheisens, des Koksens, Kalksteins, von feuerfestem Ton, der Silicasteine, Schamottesteine und von Sand. (Metal Ind. [London] 20. 209—10. 3/3.) DITZ.

**Neese**, *Das Schweißen von Stahlguß*. Vf. kritisiert verschiedene Angaben von TREUHEIT (Gießereiztg. 18. 369; C. 1922. II. 82), vor allem macht er darauf aufmerksam, daß die angewandte Schweißstromstärke ungünstig war, 180—200 Amp. müssen bei der Schweißung angewandt werden. (Gießereiztg. 19. 177—78. 14/3. Oberhausen.) ZAPPNER.

**L. Trenheit**, *Das Schweißen von Stahlguß*. (Vgl. NEESE, Gießereiztg. 19. 177; vorst. Ref.) Entgegnung. Die mitgeteilten Werte sollen nur die Einw. verschiedener Schweißmaßnahmen zeigen, es sind also auch ungünstige Werte mitgeteilt. (Gießereiztg. 19. 179. 14/3.) ZAPPNER.

**E. Werner**, *Die Metallätzung oder die echte Tausia*. (Vgl. Galvanoplastik u. Metallbearbtg. 28. 8; C. 1921. IV. 1098.) Fortsetzung. (Galvanoplastik u. Metallbearbtg. 28. 13—16. Sept. 20—22. Okt. 45—46. Nov. 53—54. Dez. 1921. 61—62. Jan. 69—70. Febr. 77—78. März 1922.) •ZAPPNER.

**Alexander Mc Kechnie**, Edgbaston b. Birmingham, und **Mc Kechnie Brothers Ltd.**, Birmingham, Engl., *Verfahren zur Wiedergewinnung von Nickel und Kupfer-Nickel-Legierungen, Abfällen* oder anderen Cu und Ni in metallischem Zustande enthaltenden Metallgemischen durch oxydierendes Schmelzen, 1. dad. gek., daß das oxydierende Schmelzen in einem basischen Flammofen so lange fortgeführt wird, bis der ganze oder ein Teil des Ni-Gehalts verflüchtigt und aus dem Ofen in Gestalt von NiO ausgetrieben ist, welches aufgefangen, gesammelt und in bekannter Weise zu metallischem Ni reduziert wird. — 2. dad. gek., daß die Beschickung schnell auf dem Herde eines basischen Flammofens geschmolzen, dabei unter Aufrechterhaltung der Hitze Luft durch dieselbe oder auf die Oberfläche des geschmolzenen Gutes aufgeblasen wird. — 3. dad. gek., daß die geschmolzene Beschickung in einem basischen Konverter so lange gebessert wird, bis der ganze oder ein Teil des Ni-Gehalts verflüchtigt und das NiO in eine mit dem Konverter in Verb. stehende Kondensiervorrichtung übergeleitet ist. — (D. R. P. 350751 Kl. 40 a vom 7/4. 1920, ausg. 25/3. 1922. E. Prior. 10/5. 1919.) SCHARF.

**Octave Célestin Buré**, Frankreich, *Einrichtung zur Herstellung von Wolframtrioxyd und reinem Wolfram*. Die Einrichtung besteht aus einem Zylinder, in dem Wolfram mit Cl bei 1000° behandelt wird, und mehreren Retorten. Die in ersterem entstehenden Wolframchlorverbb. sublimieren über, werden aufgefangen u. in den Retorten bei 1200° mittels Wassergas zu W. reduziert. (F. P. 522772 vom 21/8. 1920, ausg. 6/8. 1921.) KAUSCH.

**Adolfo Pouchain**, Turin, *Legierung auf der Grundlage von Nickel und Kupfer* dad. gek., daß der Ni-Gehalt, um eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen elektrische Ströme, mechanische und chemische Einflüsse zu schaffen, ungefähr die Hälfte des Endprod. bildet und gleichzeitig ein Teil des Cu-Gehaltes durch Fe (bis 4,75%) und ein seltenes Metall ersetzt wird. — Legierungen dieser Art besitzen nach dem Schmelzen eine Festigkeit von z. B. 55 kg/qmm und eine Dehnung von etwa 20%; sie können k. und h. geschmiedet und gewalzt werden. (D. R. P. 350814 Kl. 21c vom 28/5. 1920, ausg. 27/3. 1922. It. Prior. 16/3. 1918.) KÜHLING.

**Johann Wirth**, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung widerstandsfähiger Überzüge auf Eisen oder sonstigen Metallflächen mittels Kondensationsprodukten aus Phenol und Formaldehyd* und Asbest, dad. gek., daß auf die zu schützende Fläche mit Hilfe des Kondensationsprod. zunächst eine Gewebeschicht aus Asbest aufgeklebt wird, ohne daß die Gewebeschicht von dem Kondensationsprod. durchdrungen wird, worauf der Überzug gehärtet und danach weitere Schichten des

Kondensationsprod. aufgebracht werden, um gutes Durchdringen der Gewebeschicht zu erreichen. (D. R. P. 346570 Kl. 22 g vom 10/11. 1920, ausg. 3/1. 1922.) SCHALL.

F. G. Martin, Liverpool, *Reinigungsmittel*. Das Mittel zum Entfernen von Öl und Fett von metallischen Flächen besteht aus einer wss. Lag. von  $\text{NH}_4\text{Cl}$  und  $\text{KHSO}_4$ . (E. P. 163534 vom 15/3. 1920, ausg. 16/6. 1921.) KAUSCH.

Friedrich Wilhelm Neuhaus, Gelsenkirchen, *Verfahren zum Entzinken von zinkhaltigen Materialien*, insbesondere von Kiesabbränden bei gleichzeitiger Gewinnung von  $\text{ZnO}$  und eines für den Hochofenbetrieb schon gut vorreduzierten hochwertigen Eisenagglomerates, durch Erhitzen der nötigenfalls zunächst entschwefelten Materialien und eines Reduziermittels, dad. gek., daß die Materialien in einem geschlossenen Ofen oder Behälter bei  $1000^\circ$  bis  $1100^\circ$  mit einem reduzierenden Gas, z. B. Hochofengas, behandelt werden. — Das Überraschende bei diesem Verf. liegt darin, daß es ohne Aufwand von festem Co gelingt, das Zn aus Zn-haltigen Materialien zu reduzieren. (D. R. P. 350649 Kl. 40 a vom 20/11. 1920, ausg. 24/3. 1922.) SCHARF.

Société d'Electro-Chimie et d'Electro-Métallurgie, Paris, *Elektrolyse*. (E. P. 165082 vom 13/5. 1921, Auszug veröff. 10/8. 1921. Prior. 18/6. 1920. — C. 1922. II. 389.) KAUSCH.

### IX. Organische Präparate.

E. Grozea, *Praktisches Verfahren zur Entfärbung des infolge seiner Aufbewahrung in eisernen Vorlagen eisenhaltig gewordenen Methylsalicylats*. Vf. versetzt das verunreinigte Methylsalicylat bis zur Entfärbung tropfenweise mit  $\text{HCl}$  und schüttelt mit der gleichen Menge W. aus. Diese Rk., die auch eintritt, wenn man das durch wenige Tropfen einer konz.  $\text{FeCl}_3$ -Lag. rotgelb gefärbte Methylsalicylat mit  $\text{HCl}$  versetzt, während Alkali die Färbung vertieft, ist nicht zu verwechseln mit der Rk., durch welche das durch Eisensalze violett gefärbte Methylsalicylat sowohl durch Säuren als auch durch Basen entfärbt wird. (Bulet. Soc. de Chimie din România 3. 104—5. 1922. [7/12. 1921.]) DEHN.

Th. Goldschmidt A.-G., Essen, Ruhr, *Verfahren zur Darstellung von mehrwertigen Alkoholen, insbesondere Glykolen*. (F. P. 533294 vom 29/3. 1921, ausg. 27/2. 1922. D. Prior. 8/12. 1913. — C. 1922. II. 1079. [OSKAR MATTER].) SCHOTT.

Hermann Plauson, England, *Verfahren zur Herstellung von Formaldehyd und Methylalkohol*. (F. P. 532561 vom 22/3. 1921, ausg. 7/2. 1922. D. Prior. 9/9. 1919. — C. 1921. II. 1061 [H. PLAUSON und J. A. VIELLE].) SCHOTTLÄNDER.

Alfred Wohl, Danzig-Langfuhr, *Verfahren zur Herstellung von Acetaldehyd und Essigsäure aus Acetylen*. (Schwz. P. 92403 vom 4/11. 1920, ausg. 2/1. 1922. D. Prior. 24/11. 1919. — C. 1921. II. 557.) SCHOTTLÄNDER.

Solomon Farley Acree, Syracuse, New York, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Schleimsäure*. (F. P. 533365 vom 25/3. 1921, ausg. 1/3. 1922. A. Prior. 25/3. 1920. — C. 1921. IV. 123.) SCHOTTLÄNDER.

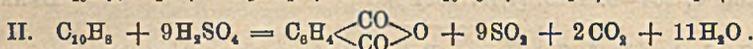
Société Chimique de la Grande Paroisse, Paris, *Verfahren zur Darstellung von aromatischen Aminonitroverbindungen*. (F. P. 532502 vom 30/9. 1920, ausg. 6/2. 1922. — C. 1922. II. 324.) SCHOTTLÄNDER.

Dr. A. Wacker Gesellschaft für Elektrochemische Industrie, F. Kaufler und L. Hormann, München, *Verfahren zur Darstellung von organischen Säureanhydriden*. In der Seitenkette zwei- oder dreifach chlorierte aromatische KW-stoffe, wie Benzalchlorid oder Benzotrichlorid, werden mit wasserfreien Alkali- oder Erdalkalisalzen von Carbonsäuren bei gewöhnlichem, erhöhtem oder vermindertem Druck erhitzt. Man kann auch in Ggw. indifferenten Lösungsm., wie Xylol, sowie unter Verwendung von Salzgemischen an Stelle der einzelnen Salze arbeiten. Die

Rk. kann ferner in Anwesenheit von freien Säuren, wie Essigsäure, oder des fertigen Säureanhydrids erfolgen. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Darst. von *Essigsäureanhydrid* aus Benzotrichlorid und entwässertem Na- oder Ca-Acetat, bezw. aus Benzalchlorid oder p Chlorbenzotrichlorid und trockenem Na-Acetat — von *Propionsäureanhydrid* aus Benzotrichlorid und trockenem Na-Propionat — und von *Benzoessäureanhydrid* aus Benzotrichlorid und trockenem benzoesaurem Na. Bei Verwendung der in der Seitenkette dichlorierten KW-stoffe entsteht als Nebenprod. der entsprechende Aldehyd. So erhält man beim Erhitzen von Benzalchlorid mit trockenem Na-Acetat neben Essigsäureanhydrid auch *Benzaldehyd*. (E. P. 165747 vom 30/6. 1921, Auszug veröff. 24/8. 1921. Prior. 30/6. 1920.) SCHOTTLÄNDER.

**Alfred Wohl**, Danzig-Langfuhr, *Verfahren zur Darstellung von Phthalsäureanhydrid*. Dampfförmiges Naphthalin wird mit einem O<sub>2</sub>-haltigen Gas in Ggw. von Vanadiumoxyd als Katalysator bei Temp. unterhalb Rotglut, d. h. bei 300—580°, behandelt. — Zur Herst. des Katalysators tränkt man z. B. Bimssteinstückchen mit einer Lsg. von Vanadinsäure in h. W., trocknet die M. und breitet sie in einer dünnen, gleichmäßigen Schicht im Kontaktofen aus, der auf ca. 330° erhitzt ist. Hierauf leitet man durch den Ofen einen verhältnismäßig geringe Mengen Naphthalindämpfe enthaltenden schnellen Luftstrom. Ein geeignetes Gasgemisch erhält man z. B. beim Über- oder Durchleiten von Luft über oder durch auf 100—120° erhitztes Naphthalin. (E. P. 145071 vom 16/6. 1920, ausg. 21/4. 1921. D. Prior. 28/6. 1916.) SCHOTTLÄNDER.

**Hidematsu Sasa**, Tokyo, Japan, *Verfahren zur Darstellung von Phthalsäureanhydrid*.  $\alpha$ -Nitronaphthalin wird mit gewöhnlicher, auf 150—160° erhitzter H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> gemischt, und die schwefelsaure Schmelze mit Fe-Drehspänen oder Zn-Staub auf Temp. von ca. 300° erhitzt. Bei ca. 200° findet Entw. von SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> und Wasserdampf statt, und bei 300° dest. *Phthalsäureanhydrid*. Die Rk. erfolgt im Sinne der Gleichungen:



Verwendet man H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> höherer Konz. oder rauchende H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, so wird die Ausbeute an Phthalsäureanhydrid erhöht. (E. P. 140051 vom 5/11. 1919, ausg. 2/6. 1921. Japan. Prior. 7/5. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

**Charles Weizmann** und **David Alliston Legg**, London, *Verfahren zur Herstellung von Kohlenwasserstoffen*. 2- oder 2-Buten wird in Ggw. von trockenem AlCl<sub>3</sub> bei tiefen Temp., —10°, zu *Naphthenkohlenwasserstoffen* polymerisiert. Das erhaltene Öl kann durch Dest. in Fraktionen zerlegt werden. 2- und 3-Buten erhält man durch Überleiten von Dämpfen des n. Butylalkohols über erhitztes Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, das auf Bimsstein niedergeschlagen sein kann; bei 360—390° erhält man fast reines 2-Buten, bei niedrigeren Temp. Gemische von 2- und 3-Buten. (E. P. 165452 vom 7/3. 1916, ausg. 28/7. 1921.) G. FRANZ.

**Robert Marchand**, Amsterdam, *Verfahren zur Herstellung von Terpinhydrat*. (A. P. 1411859 vom 8/12. 1920, ausg. 4/4. 1922. F. P. 527004 vom 8/11. 1920, ausg. 19/10. 1921. — C. 1921. II. 359.) MAI.

**William Beach Pratt**, Wellesley, Massachusetts, *Verfahren zur Herstellung von Schwefelterpenverbindungen*. (E. P. 169513 vom 25/6. 1920, ausg. 27/10. 1921. — C. 1921. IV. 513.) G. FRANZ.

**Laurence Goddard Wesson**, Chevy Chase, Maryland, *Verfahren zur Herstellung von Isborneolestern und Camphen*. (E. P. 169198 vom 17/5. 1920, ausg. 20/10. 1921. — C. 1921. II. 1063.) G. FRANZ.

**Robert Marchand**, Amsterdam, *Verfahren zur Herstellung von Terpeneol*. (F. P. 527077 vom 9/11. 1920, ausg. 20/10. 1921. Holl. Prior. 10/11. 1919. — C. 1922. II. 874.) MAI.

**Georg Schroeter und Tetralin G. m. b. H.**, Berlin, *Verfahren zur Darstellung hydrierter Naphthaline*. (F. P. 520489 vom 21/5. 1920, ausg. 25/6. 1921. D. Priorr. 24/2. und 7/12. 1915 und F. P. 23081 [Zus.-Pat.] vom 21/5. 1920, ausg. 4/10. 1921. D. Priorr. 13/5. und 1/8. 1916. — C. 1921. IV. 125 [Tetralin G. m. b. H. und GEORG SCHROETER].) SCHOTTLÄNDER.

**Georg Schroeter und Tetralin G. m. b. H.**, Berlin, *Verfahren zur Darstellung hydrierter Naphthaline*. Nach den Verff. des F. P. 520489, bzw. des E. P. 147474 (vgl. auch D. R. P. 324861; C. 1921. II. 448 [Tetralin Ges. m. b. H.]) erhält man hydrierte Naphthaline durch Behandeln von geschmolzenem Naphthalin mit der theoretisch erforderlichen Menge  $H_2$  in Ggw. eines Katalysators, wie feinverteiltem Ni, bei Temp. oberhalb  $100^\circ$  unter Druck. — Die Hydrierung des Naphthalins verläuft wesentlich schneller, wenn man an Stelle der Metalle der Fe-Gruppe selbst Oxyde, Hydroxyde oder Salze dieser Metalle oder auch des Mn oder Cu, für sich oder miteinander gemischt, mit oder ohne Träger als Katalysatoren verwendet. Z. B. erfolgt die B. von *Tetrahydronaphthalin* in der Hälfte der Zeit bei Verwendung von Ni-Carbonat als Katalysator. Eine ähnliche Wrkg. zeigen Ni-Formiat, Ni-Borat, sowie die Oxyde und Salze des Co und anderer dem Ni verwandter Metalle, ferner Mischungen von Salzen des Ni und Co oder von diesen mit einem Cu-Salz. (F. P. 23082 vom 21/5. 1920, ausg. 4/10. 1921. Zus. zu F. P. 520489; vorst. Ref. E. P. 172688 vom 11/8. 1920, ausg. 12/1. 1922. Zus. zu E. P. 147474.) SCHOTTLÄNDER.

„Prax“, **Chemische Versuchs- und Verwertungs-Ges. m. b. H.**, Wien, *Verfahren zum Hydrieren von Naphthalin*. Naphthalin wird mit Ni-Carbonat versetzt und bei einer zwischen  $200$  u.  $280^\circ$  liegenden Temp. mit  $H_2$  behandelt, wobei das Ni-Carbonat intermediär zu Metall reduziert wird u. die  $H_2$ -Übertragung bewirkt. — Gegenüber der Verwendung eines durch trockene Red. von NiO hergestellten Ni-Katalysators besteht der Vorteil in der viel feineren Verteilung des Ni im Naphthalin, mit dem es eine kolloidale Lsg. bildet. Man benötigt daher wesentlich geringere Mengen an Katalysator u. kann ohne Träger für das Ni arbeiten. (F. P. 533033 vom 30/3. 1921, ausg. 17/2. 1922. Oe. Prior. 5/10. 1916.) SCHOTTLÄNDER.

**Deutsch-Koloniale Gerb- & Farbstoff-Gesellschaft m. b. H.**, Karlsruhe-Rheinhafen, *Verfahren zur Darstellung von Kondensationsprodukten aus 1- oder 2-Oxynaphthalinmonosulfosäuren und Formaldehyd*. (Holl. P. 6720 vom 12/7. 1920, ausg. 15/3. 1922. Oe. Prior. 4/4. 1914. D. Prior. 21/12. 1916. — C. 1918. II. 237 u. 325.) SCHOTTLÄNDER.

**Alfred Wohl**, Deutschland, *Verfahren zum Oxydieren von Kohlenwasserstoffen*. (F. P. 532163 vom 15/3. 1921, ausg. 30/1. 1922. D. Priorr. 22/6., 18/12. 1916 und 26/1. 1917. — 1922. II. 700.) G. FRANZ.

**Louis Benda**, Mainkur, übert. an: **Leopold Cassella & Co., G. m. b. H.**, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Arsenverbindungen der Acridinreihe*. Man läßt auf die Diazoverb. von Amino-10-alkylacridiniumverbb. Arsenite einwirken. (A. P. 1408974 vom 14/7. 1921, ausg. 7/3. 1922.) G. FRANZ.

**Hermann Planson**, England, *Verfahren zur Herstellung von Hexamethylentetramin*. (F. P. 532907 vom 29/3. 1921, ausg. 15/2. 1922. D. Prior. 9/9. 1919. — C. 1921. II. 649 [H. PLAUSON u. J. A. VIELLE].) SCHOTTLÄNDER.

**E. Merck**, Darmstadt, *Verfahren zur Darstellung von Reduktionsprodukten des Oxykodeinons*. (Holl. P. P. 6669 u. 6672 vom 10/6. 1920, ausg. 15/3. 1922. D. Prior. 19/4. 1916. — C. 1917. I. 716 [MARTIN FREUND u. EDMUND SPEYER].) SCHO.

## X. Farben; Färberei; Druckerei.

**René Bohn** †. Nachruf und Würdigung der Erfindungen BOHNS auf dem Gebiet der Farbstoffe. (*Ztschr. f. angew. Ch.* **35.** 180. 14/4.) JUNG.

**F. A. O. Krüger**, *Farbnormen in der Praxis*. Ihre Durchführbarkeit und ihre Vorteile für verschiedene Industriezweige wird besprochen. (*Ztschr. f. ges. Textilind.* **25.** 143—44. 29/3. 154—55. 5/4.) SÜVERN.

**Heinrich Trillich**, *Beiträge zur Farbenstabung*. (Vgl. *Farben-Ztg.* **27.** 672; *C.* **1922.** II. 390.) Der Aufbau der Farbenstabung wird in vereinfachter schulmäßiger Darst. gezeigt. (*Farben-Ztg.* **27.** 1794—98. 8/4. 1874—76. 15/4.) SÜVERN.

**Wilhelm Ostwald**, *Die Geburtstunde der Farbkunst*. Es soll nachgewiesen werden, daß eine Entw. der Farbkunst im gleichen Sinne und zu gleicher Höhe wie die Musik gegenwärtig nicht nur denkbar, sondern auch erreichbar geworden ist. (*Ztschr. f. ges. Textilind.* **25.** 171—72. 12/4.) SÜVERN.

**Arthur Busch**, *Einiges über Baumwollfärberei auf mechanischen Apparaten*. Welche App. für lose Baumwolle, Kardenband, loses Vorgarn, Kops, Kreuzspulen, Kettbäume, Stranggarn und Strumpfwaren zu verwenden sind, wie im einzelnen zu verfahren ist und welche Vor- und Nachteile beide Systeme haben, wird erörtert. (*Ztschr. f. ges. Textilind.* **25.** 170—71. 12/4.) SÜVERN.

**J. F. Sacher**, *Über Bleifarben*. Angaben über Eigenschaften und Verwendung von Bleiweiß und Mennige. (*Farbe u. Lack* **1922.** 105. 30/3. 124. 6/4. 130. 13/4. Düsseldorf.) SÜVERN.

**Zinnober und Zinnoberersatz**. Die Herst. von Quecksilbersulfid auf trockenem und nassem Wege, von Antimonzinnober, ( $Sb_2S_3$ ), basischem Bleichromat und roter Farblacke mittels Teerfarbstoffen wird beschrieben. (*Farbe u. Lack* **1922.** 108. 30/3. 123. 6/4. 131. 13/4.) SÜVERN.

**Robert Offermann**, Elberfeld, *Verfahren zur Herstellung von farbigen Musterzeichnungen oder Bildern auf Gewebe- oder Holzflächen* nach Pat. 318090, dad. gek., daß man ausblutende Farbstoffe, mit scharftreibenden Mitteln versehen, mit Verdickungsmitteln anteigt, sie so auf Druckstöcke aller Art aufträgt u. damit auch in der Schnellpresse ausbügelnbare Farbenpatronen herstellt. (D. R. P. **346356** Kl. 75c vom 7/10. 1920, ausg. 27/12. 1921. Zus. zu D. R. P. 318090; *C.* **1920.** IV. 136.) SCHALL.

**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning**, Höchst a. M., *Verfahren zur Herstellung von Monoazofarbstoffen für Wolle*. (E. P. **146871** vom 5/7. 1920, ausg. 8/12. 1921. D. Prior. 30/6 1914. — *C.* **1922** II. 327.) G. FRANZ.

**Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation**, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Herstellung von o-Oxyazofarbstoffen*. (D. R. P. **307163** Kl. 22a vom 19/1. 1918, ausg. 24/3. 1922. Zus. zu D. R. P. 307162; *C.* **1922.** II. 1057. — *C.* **1922.** II. 1081 [HERZBERG und SCHARFENBERG].) G. FRANZ.

**Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation**, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Darstellung von o-Oxyazofarbstoffen*. (D. R. P. **349544** Kl. 22a vom 9/4. 1916, ausg. 4/3. 1922. — *C.* **1922.** II. 1030 [HAUGWITZ].) G. FRANZ.

**Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation**, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Darstellung von o-Oxymonoazofarbstoffen*. (D. R. P. **351001** Kl. 22a vom 7/2. 1920, ausg. 27/3. 1922. Zus. zu D. R. P. 291499; *C.* **1916.** I. 956. — *C.* **1922.** II. 1030 [W. LANGE].) G. FRANZ.

**Hugo Geldermann und Felix Meyer**, Dessau, übert. an: **Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation**, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Herstellung von o-Oxymonoazofarbstoffen*. (A. P. **1411245** vom 15/8. 1921, ausg. 28/3. 1922. — *C.* **1922.** II. 876 [Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation].) G. FRANZ.

**Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel**, Basel, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von Kupferverbindungen substantiver o-Oxyazofarbstoffe*, nach Patent 335809, darin bestehend, daß man die zum Aufbau der dem genannten Verf. als Ausgangsstoffe zugrundeliegenden substantiven o-Oxyazofarbstoffe notwendigen Farbstoffkombinationen in Ggw. von Cu bzw. Cu-Verbb. vornimmt. Die Farbstoffe sind identisch mit denen des Hauptpatents. (D. R. P. 350697 Kl. 22a vom 18/7. 1915, ausg. 25/3. 1922. Zus. zu D. R. P. 335809; C. 1921. IV. 43.) G. FRANZ.

**Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel**, Basel (Schweiz), *Verfahren zur Herstellung eines Farbstoffes der Trinaphthylmethanreihe*. (Schwz. P. 91774 vom 14/10. 1919, ausg. 16/11. 1921. Zus. zu Schwz. P. 90707; C. 1922. II. 328. — C. 1922. II. 1030.) G. FRANZ.

**Durand & Huguenin, Akt.-Ges.**, Basel, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von Acridinfarbstoffen*. Basische Acridinfarbstoffe oder ihre Leukoverb. werden in Ggw. eines Verdünnungsmittels halogeniert. Die Farbstoffe färben Leder, tannierte Baumwolle, Seide oder Kunstseide in orangeroten bis roten, chlorenchen Tönen an. (E. P. 165721 vom 14/6. 1921, Auszug veröff. 24/8. 1921. Prior. 20/6. 1920.) G. FR.

**Albert C. Holzapfel**, New York, *Anstrichmittel*. Das säurefeste Anstrichmittel besteht aus einer Kautschuklg. u.  $TiO_2$ . (A. P. 1393220 20/5. 1921, ausg. 11/10. 1921.) KAUSCH.

**James Howard Yongg**, Pittsburgh, übert. an: **H. H. Robertson Company**, Pittsburgh, *Anstrich*. Der Anstrich für Asphalt o. dgl. besteht aus einem Cellulosederivat, einem Lösungsm. für dieses, einem Farbstoff und einem alkohol. Verdünnungsmittel. (A. P. 1410790 vom 16/4. 1920, ausg. 28/3. 1922.) KAUSCH.

**E. V. Schou**, Palsgaard bei Juelsminde, Dänemark, *Verfahren zur Herstellung von Anstrichmitteln*. Man gibt nach und nach W. unter beständigem Rühren zu einem viscosen, W. dispergierenden Öl (oxydiertes oder polymerisiertes Leinöl, Terpentinöl im Gemisch mit Harzen, Kopal, Gummilacken, Kautschuk). In dem W. löst man Leim, Gummi und Casein. Die erhaltenen Emulsionen werden in Homogenisiermaschinen behandelt. (E. P. 175764 vom 24/11. 1920, ausg. 23/3. 1922.) KAUSCH.

**C. H. Iverson** und **G. S. Roberts**, London, *Anstrichmittel*. Man löst eine giftige Substanz ( $HgCl_2$ , KCN) in einem Alkohol- oder Methyläther oder Gemischen beider und setzt die Lsg. zu einem Asphaltbase enthaltenden Anstrichmittel. Das Prod. dient in erster Linie zur Verhinderung von Fäulnis. (E. P. 164836 vom 13/3. 1920, ausg. 14/7. 1921.) KAUSCH.

**Marc Darrin**, Wilkinsburg, übert. an: **The Koppers Company**, Pittsburgh, *Verfahren zur Herstellung von Anstrichen und Firnismasse*. (E. P. 138068 vom 30/12. 1919, ausg. 4/8. 1921. A. Prior. 18/1. 1919. — C. 1921. IV. 131.) G. FRANZ.

**Rob. Maria Gerlach**, Berlin-Halensee, *Verfahren zur Herstellung von wetterfesten, isolierenden Anstrichen* aus einem Gemisch von Kalkhydrat u. Teer, dad. gek., daß dem Gemisch Kieselsäure oder Silicate zugesetzt werden. (D. R. P. 346431 Kl. 22g vom 25/4. 1920, ausg. 27/12. 1921.) SCHALL.

**Rob. Maria Gerlach**, Berlin-Halensee, *Verfahren zur Herstellung von Anstrichen* gemäß Pat. 346431, dad. gek., daß auf die anzustreichenden Flächen ein zu einem feinen Schlamm naß vermahlenes Gemisch von Teer, gebranntem Magerkalk oder gebranntem Dolomit oder gebranntem Magnesit mit W. oder von Teer mit Magnesiahydratpaste aufgebracht wird. — Es kann auch noch ein dem Kalkgehalt des Magerkalks oder gebrannten Dolomits entsprechender Zusatz von Magnesiumsulfat gemacht werden. (D. R. P. 346432 Kl. 22g vom 13/6. 1920, ausg. 27/12. 1921. Zus. zu D. R. P. 346431; vorst. Ref.) SCHALL.

John Alfred Lillie, Liverpool, England, *Schiffsbodenanstrich*. (D. R. P. 345058 Kl. 22g vom 24/9. 1920, ausg. 3/12. 1921. — C. 1922. II. 59.) SCHALL.

William Schliepe, Berlin, *Verfahren zur Herstellung einer weißen Anstrichmasse für Dauerwäse*, bestehend aus Wasserglas u. weißem Farbstoff, dad. gek., daß eine Lsg. von Wasserglas mit einer Lsg. von Gallertstoffen, z. B. Agar-Agar, Gelatine, Stärke, Carraghen o. dgl. zu einer dünnen Gallerte verkocht und soviel Zinkweiß, Talkum,  $\text{CaCO}_3$ , Lithopone, Deckweiß, Kaolin oder ähnliche Stoffe hineingeführt werden, bis eine gut deckende, leicht auf dem Wäschestück verreibbare u. dieses mit einer dünnen, elastischen, mattglänzenden und wasserunlöslichen Schicht überziehende Paste entsteht. (D. R. P. 346592 Kl. 22g vom 8/11. 1919, ausg. 3/1. 1922.) SCHALL.

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

William Beach Pratt, Wellesley, Mass., übert. an: E. H. Clapp Rubber Company, Boston, Mass., *Verfahren zur Herstellung von Terpenderiäten*. Es wird *Terpentinöl* mit kristallierter Oxalsäure auf  $140^\circ$  erhitzt. Aus dem Reaktionsprod. kristallisiert die Säure wieder aus u. man erhält durch fraktionierte Dest. leichte Prodd., die als Lösungsm. für *Frött*, *Anstriche* usw. brauchbar sind. (A. P. 1380414 vom 22/4. 1918, ausg. 7/6. 1921.) MAL.

Hans Buehner, Berlin-Charlottenburg, *Verfahren zur Darstellung von Derivaten der löslichen, harzartigen Kondensationsprodukte aus Phenolen und Aldehyden*. Zu dem Ref. über F. P. 520319 (C. 1921. IV. 873) ist noch folgendes nachzutragen: Behandelt man das Kondensationsprod. aus Phenol und  $\text{CH}_2\text{O}$ , in Ggw. von HCl erhalten, mit  $\alpha$ -Bromisovalerianylchlorid in der Wärme bis zur Beendigung der HCl-Abspaltung, so geht es in einen  $\alpha$ -Bromisovaleriansäureester, R-O-Acidyl (R = Phenol-Aldehydharzrest), über, der bei der innerlichen Darreichung im alkal. Darmsaft  $\alpha$ -Bromisovaleriansäure abspaltet und eine schmerzstillende und sedative Wrkg. auf den Organismus ausübt. — Der in analoger Weise aus Cinnamoylchlorid gewonnene *Zimtsäureester* findet als innerliches Antisepticum Verwendung. — Das in Ggw. von HCl aus Phenol u.  $\text{CH}_2\text{O}$  erhältliche *primäre Kondensationsprod.* gibt beim Erhitzen mit alkal. *Phenollsg.* und *Äthylenbromid* einen Äther von der Zus.  $\text{R}\cdot\text{O}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{O}\cdot\text{C}_6\text{H}_5$ . Das Kondensationsprod. ist sogar gegen sd. Alkalilauge beständig u. deshalb besonders wertvoll für die Herst. bestimmter Farbstoffe. Ersetzt man die alkal. *Phenollsg.* durch eine Lsg. von *2-Amino-5-oxynaphthalin-7-sulfosäure* in  $10\%$ ig. NaOH-Lsg., so entsteht ein in Alkalien l. Kondensationsprod.  $\text{R}\cdot\text{O}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{CH}_2\cdot\text{O}^{(6)}\cdot\text{C}_{10}\text{H}_6\cdot(\text{NH}_2)^2\cdot(\text{SO}_3\text{H})^2$ , das mit Diazoverbb. kuppelt u. *Azofarbstoffe* liefert. (E. P. 148366 vom 9/7. 1920, ausg. 9/2. 1922. D. Prior. 22/3. 1919. Zus. zu E. P. 148139; C. 1922. II. 704.) SCHOTTLÄNDER.

Hermann Plauson, England, *Verfahren zur Herstellung von harzartigen Kondensationsprodukten aus Phenolen und Formaldehyd*. (F. P. 532657 vom 23/3. 1921, ausg. 9/2. 1922. D. Prior. 24/5. 1918. — C. 1921. II. 743 [H. PLAUSON u. J. A. VIELLE].) SCHOTTLÄNDER.

G. E. Haldinsein und F. Lee, Norwich, *Klebmittel*. (E. P. 163889 vom 26/4. 1920, ausg. 23/6. 1921. — C. 1922. II. 1178 [FREDERIC LEE].) KÜHLING.

Hermann Hurwitz & Co., Berlin, *Ammoniakgas entwickelnde Masse für Vervielfältigungszwecke*, z. B. als Einsatzkörper für mit Ammoniakgas zu füllende Gefäße, sowie als Material für Stifte, Stempelkissen u. dgl. zur Herst. von Vervielfältigungsplatten, bestehend aus organischen oder anorganischen Trägerstoffen, die mit  $\text{NH}_3$  oder  $\text{NH}_4$  entwickelnden Verbb. vereinigt sind. — Als  $\text{NH}_3$ -Verbb. benutzt man z. B.  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  in Mischung mit Kalk oder kohlen-saurem Kalk oder carbaminsaures  $\text{NH}_3$ . (D. R. P. 346299 Kl. 15l vom 1/8. 1920, ausg. 29/12. 1921.) SCHALL.

## XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

George William Beldam und Albert Uriah Benjamin Ryall, England, *Verfahren zur Herstellung von Kautschukschwamm*. Die in üblicher Weise hergestellte u. geformte M. wird in einem flachen Gefäß mit W., so daß nur ein Teil der M. im W. ist, zunächst bei 120° unter Dampfdruck und dann bei 150° vulkanisiert. Man erhält einen Kautschukschwamm mit verschieden großen Poren. (F. P. 521278 vom 28/7. 1920, ausg. 9/7. 1921.) G. FRANZ.

Retherford B. Martin, New York, *Verfahren zum Behandeln von Kautschukgegenständen*. Hartgewordene Kautschukgegenstände werden mit einer Lsg. von Anilin und Baumwollsaatöl behandelt. (A. P. 1410699 vom 14/5. 1919, ausg. 28/3. 1922.) G. FRANZ.

Clayton W. Bedford und Robert L. Sibley, übert. an: The Goodyear Tire & Rubber Company, Akron, Ohio, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. (A. P. P. 1406717 und 1406718 vom 12/8. 1918, ausg. 14/2. 1922. — C. 1922. II. 884 [The GOODYEAR Tire & Rubber Company].) G. FRANZ.

Edouard Tilche, Paris, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. Man vulkanisiert Kautschuk in der Wärme in einer Atmosphäre eines flüchtigen Alkalis, wie  $\text{NH}_3$ , und Luft, die gegebenenfalls mit einem inerten Gas verd. sein kann. (E. P. 148349 vom 9/7. 1920, ausg. 9/2. 1922. F. Prior. 18/7. 1919.) G. FRANZ.

Edouard Tilche, Paris, *Verfahren zum Vulkanisieren von Kautschuk*. Man vulkanisiert Kautschuk in der Wärme in einer  $\text{NH}_3$ -Atmosphäre, die gegebenenfalls mit einem inerten Gas verd. sein kann. (E. P. 148350 vom 9/7. 1920, ausg. 9/2. 1922. F. Prior. 11/7. 1919.) G. FRANZ.

Morris L. Weiss, Brooklyn, New York, übert. an: Dovan Chemical Corporation, Wilmington, Delaware, *Vulkanisationsbeschleuniger*, bestehend aus disubstituierten Guanidinen. (A. P. 1411231 vom 12/11. 1921, ausg. 28/3. 1922.) G. FR.

Edward O. Benjamin, Newark, New Jersey, *Verfahren zur Herstellung von Kautschukmassen*. Man vermischt Kautschuk mit dem Vulkanisierungsmittel, Schwefel, und einem pulverisierten inerten Stoff, dessen Teilchen mit primären, l. Phenolformaldehydkondensationsprodd. überzogen sind. (A. P. 1409275 vom 26/6. 1918, ausg. 14/3. 1922.) G. FRANZ.

G. Gallo und F. Villarboito, Como, Italien, *Verfahren zur Herstellung und Behandlung von Horn*. Horn, Hufe u. dgl. werden zwecks Erzielung von Gegenständen in Streifen geschnitten, mit  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  oder  $\text{HNO}_3$  gereinigt, mit Bienenwachs oder Paraffin imprägniert, zwischen dampfbeheizten Walzen gewalzt und unter Druck geformt. (E. P. 163219 vom 10/6. 1920, ausg. 9/6. 1921.) KAUSCH.

## XIV. Zucker; Kohlenhydrate; Stärke.

H. Claassen, *Die Verwendung der Kesselabgase zum Trocknen der Schnitzel*. Betriebstechnische Berechnungen; Bemerkungen zu einem Vortrage KESSLERS (Dtsch. Zuckerind. 46. 643) hierzu. (Dtsch. Zuckerind. 46. 692. 2/12. 1921.) RÜHLE.

Jean Kessler, *Verwendung der Kesselabgase zur Trocknung der Schnitzel*. Antwort auf die Kritik CLAASSENS (Dtsch. Zuckerind. 46. 692; vorst. Ref.) an dem gleichnamigen Vortrage des Vfs. (Dtsch. Zuckerind. 46. 643.) Die rein technischen Ausführungen zeigen, daß in den Zuckerfabriken und insbesondere bei Trockenanlagen theoretische Erwägungen oft weit von dem durch praktische Erfahrungen Erprobten vorbeiführen. (Dtsch. Zuckerind. 47. 87—88. 3/2. Meifen.) RÜHLE.

H. Claassen, *Zur Verwendung der Kesselabgase zur Trocknung der Schnitzel*. Die letzten Ausführungen KESSLERS hierzu (Dtsch. Zuckerind. 47. 87; vorst. Ref.) werden als unzutreffend zurückgewiesen. Polemik. (Dtsch. Zuckerind. 47. 124 bis 125. 17/2.) RÜHLE.

**Karl Andrlík und Vlad. Škola**, *Versuche über die Gewinnung des Ammoniaks aus Brüdenwässern unter verschiedenen Bedingungen*. Es werden zunächst die hierüber vorliegenden Arbeiten (vgl. RUEFF, DĚDEK und PROCHÁZKA, Zeitschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 45. 377. 380 und 381; C. 1921. IV. 1039) erörtert und anschließend die Ergebnisse eigener Verss. mit Brüdenwässern, die unternommen wurden, um festzustellen, ob sich nicht durch in verschiedener Weise ausgeführte Dest. das  $\text{NH}_3$  mit Vorteil austreiben ließe. Es zeigte sich dabei zunächst, daß die Gewinnung des  $\text{NH}_3$  durch gewöhnliche Dest. nicht in Betracht kommen kann. Weitere Verss., die mittels Durchleiten von Luft bei verschiedenen Temp. des Brüdenwassers und verschiedener Luftmenge angestellt wurden, ließen erkennen, daß die Austreibung des  $\text{NH}_3$  aus den Brüdenwässern mittels Luftdurchleitung nicht nur keine technischen Vorteile bietet, sondern Störungen, Verluste an Wärme und vermehrten Kraftverbrauch im Gefolge haben würde. (Listy Cukrovarnické 1921/22. 157; Zeitschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 46. 275—85. 23/3. Prag, Vers.-Stat. f. Zuckerind.) RÜHLE.

**Jar. Hruša**, *Die Verarbeitung der Nachprodukte in gemischten Fabriken*. Erwiderung an NEUMANN (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 46. 136; C. 1922. II. 815) und Zurückweisung dessen Kritik und Prioritätsanspruchs für die Erkenntnis, daß das Schwefeln und Filtern der Sirupe ohne Belang für den Erfolg der Nachproduktenarbeit sei. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 46. 183—85. 2/2. Néměice) RÜHLE.

**Joseph F. Clevenger**, *Bericht über die Zamia-Stärke*. Aus *Zamia floridana* DC. wird Stärke gewonnen. Beschreibung der Pflanze, Angaben über V., Stärkegewinnung daraus u. Verwendung: Florida-Arrowroot = Zamia-Stärke. (Amer. Journ. Pharm. 94. 98—103. 1/2. 1922. [6/11. 1921.] New Orleans, Parmakognost. Lab.) BA.

**H. Claassen**, *Über den Zuckerverlust im Saturationsschlamm und seine Ermittlung*. Es wird nachgewiesen, daß die übliche Verlustbest. in den Schlammkuchen zu niedrige Zahlen ergibt, und empfohlen, sie dort, wo der Schlamm aufgemaischt wird, durch die Verlustbest. im Schlammbrei zu ersetzen. (Zentralblatt f. Zuckerind. 30. 703. 25/3.) RÜHLE.

**A. Costantino**, *Beitrag zur Bestimmung der Zucker mittels der alkoholischen Gärung*. Vf. beschleunigt den Ablauf der Gärung dadurch, daß er das entwickelte  $\text{CO}_2$  durch einen davon freien Luftstrom in titrierte  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ -Lsg. überführt (vgl. Atti R. Accad. dei Lincei, Roma [5] 28. II. 118; C. 1922. II. 1090). Der Einfluß des Stoffwechsels der Hefe wird durch Toluol ausgeschaltet. Da aber dessen Ggw. leicht zur B. von Phosphorsäureverb. der Glucose führt, in deren Form ein sehr beträchtlicher Teil des Zuckers dem Übergang in  $\text{CO}_2$  entzogen werden kann, müssen die Phosphate durch Fällung mit  $\text{CaCl}_2$  in ammoniakalischer Lsg. entfernt werden. Das Verf. liefert dann Werte, die sich kaum von den theoretischen unterscheiden, bei Vergärung von 20—400 mg Zucker in 70 Minuten. (Arch. di scienze biol. 2. 120—33. 1921. Pisa, Univ.; Ber. ges. Physiol. 10. 176—77. Ref. SCHMITZ.) SP.

**W. Sázarvský**, *Bemerkungen zum Artikel des Herrn E. Saillard „Methode der doppelten neutralen Polarisation“*. SAILLARD nimmt die Priorität von STANĚKS Verf. (vgl. Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 46. 68; C. 1922. II. 642) zu Unrecht in Anspruch. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 46. 89—90. 1/12. 1921. Göding, Zuckerfabrik 2.) RÜHLE.

**E. Parow**, *Untersuchungsmethode für die Bestimmung der technisch gewinnbaren Stärke in Schlammstärke*. Nach den in Gemeinschaft mit STIRNUS bei der Nachprüfung der vorhandenen Verf. erhaltenen Resultaten kommt Vf. zu dem Schluß, daß die Klopfmethode die praktischen Verhältnisse am besten berücksichtigt; sie erfordert aber viel Zeit und ist ein rein individuelles Verf., das sich als maß-

gebliches nicht eignet. Die Polarisationsmethode ist wissenschaftlich einwandfrei und liefert schnell sichere Resultate, gibt aber nur den Gesamtstärkegehalt an. Im Verein mit der Klopfmethode ist sie verwendbar, wenn man ihre Resultate um einen nach der Klopfmethode ermittelten Faktor verringert; dieser beträgt für gute Schlamstärke 10, für mittlere 15, für schlechte 20. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 45. 51—52. 23/2. Berlin.)

RAMMSTEDT.

Paul Kestner, Frankreich (Seine), *Verfahren zur Herstellung eines Rübenzuckerextrakts*. Der Rübensaft wird, wie bei dem Verf. des Hauptpat. in einem besonderen Röhrenverdampfer, in welchem sich die Konz. bei einem einmaligen Durchgang des Saftes durch die Rohre vollzieht, kurze Zeit einer hohen Temp. unterworfen. Während aber nach dem Hauptpat. diese hohe Temp. dadurch erzielt wird, daß man in dem Verdampfer, z. B. durch Drosselung des Dampfaustritts mittels eines belasteten Ventils, einen Überdruck erzeugt, wird hier der gleiche Zweck dadurch erreicht, daß man das Verhältnis zwischen der Oberfläche und dem Querschnitt der Rohre so wählt, daß dem Durchgang der Fl. durch die Rohre ein gewisser Widerstand entgegengesetzt wird. (F. P. 23470 vom 30/3. 1920, ausg. 30/11. 1921. Zus. zu F. P. 508966.)

OELKER.

## XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

L. Schöffler, *Elektrifikation eines für Kohlenheizung gebauten Dampfbackofens und damit erzielte Betriebsergebnisse*. Vergleichende Backvers. in einem nach dem Patent 87196 (Schweiz) elektrifizierten WERNER & PFLEIDERER Dampfbackofen, der mit Kohle und auch mit Elektrizität beheizt werden kann, ergaben, daß die Anwendung der Elektrizität für das Backen von 1 kg Backwaren mit einem Kostenaufwande verknüpft ist, der um ein Vielfaches größer ist als der, den die Beheizung mit Braunkohlenbriketts erfordert. (Ztschr. f. ges. Getreidewesen 14. 10—14. Jan./Febr. Basel.)

BERJU.

Walter Herzog, *Bericht über die Fortschritte der Chemie der synthetischen Süßstoffe in den Jahren 1918—1921*. Zusammenfassende Betrachtung an Hand des Schrifttums und der Patentschriften neuer Süßstoffsynthesen (Dulcin, Saccharin und dessen Abkömmlinge) und der Verwertung der Nebenprodd. Ferner werden Arbeiten über die Unters. von Süßstoffen und über einschlägige medizinische und physiologische Fragen erörtert. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 133—37. 21/3. [23/1.] Wien.)

RÜHLE.

Zdeněk Vytopil, *Herstellung eines Futtermittels aus den Nichtzuckerstoffen des Diffusionssaftes*. Nach CLAASSEN (Oe. P. 75450, ausg. 10/2. 1919) wird dem auf 85° etwa erhitzten Diffusionssaft nur so viel CaO zugesetzt, daß zwar die Nichtzucker ausgefällt werden, aber kein freies CaO in den Nd. geht. Um den Schlamm in eine Form überzuführen, in der er sich leicht auf der Filterpresse vom Saft trennen läßt, gibt Vf. noch Häcksel hinzu. Er setzt zum Saft bei 85° etwa 0,3% CaO und 0,5% Häcksel; der erhaltene Schlamm enthält nach dem Trocknen (%): W. 10,6, Asche 26,0, organische Stoffe 63,4, und zwar Rohfaser aus dem Stroh 13,3, Eiweiß (N × 6,25) 7,5, Fett 0,7, Zucker 12,0, N-freie Extraktstoffe 29,9. Aus 100 Tln. Diffusionssaft werden 1,5% dieses Futtermittels mit 90% Trockensubstanz gewonnen. Der Futterwert ohne Rücksicht auf Verdaulichkeit beträgt 73,1 Futtereinheiten. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 46. 236—37. 23/2. Slavkov.) RÜ.

Sigm. Fränkel, *Über Vitamine*. Vf. hat die Wrkg. vitaminreicher Substanzen anstatt an Beri-Beri-Tieren an der Gärungsbeschleunigung der Hefe festgestellt; die CO<sub>2</sub>-Entw. in bestimmten Zeitabschnitten ist proportional dem Gehalt an Vitamin. Das Vitamin wird folgendermaßen gewonnen. Das Ausgangsmaterial

wird erschöpfend mit fast sd. A. von 90% extrahiert und dann mit W. ausgekocht. Die Auszüge werden im Vakuum auf ein kleines Volumen gebracht, der wss. Auszug mit A. gefällt, das alkoh. Filtrat mit der alkoh. Hauptlsg. vereinigt, noch weiter eingeeengt und durch Ausschütteln mit Ä. von Fett und Ä.-l. Substanzen befreit. Die resultierende wss. Lsg. fällt man mit basisch essigsäurem Blei, filtriert von der Bleislsg., entbleit das Filtrat mit  $H_2S$  und überzeugt sich, daß das gesamte Vitamin unversehrt in der nun so gereinigten Lsg. enthalten ist. Diese Lsg. fällt man dann mit wss.  $HgCl_2$ -Lsg., in welche Fällung das gesamte Vitamin übergeht. Das Filtrat läßt sich mit  $H_2S$  von Hg, mit Pb und mit Ag von der überschüssigen HCl befreien, und man kann dann weiter noch einzelne unwirksame Substanzen mit Pikrolonsäure entfernen und schließlich die wirksame Substanz vorsichtig mit Phosphorwolframsäure fällen. Auf diese Weise gelingt es, 99,8% der unwirksamen Substanzen zu entfernen. — Mit der oben angegebenen Methode hat Vf. den Vitamingehalt tierischer Organe geprüft und kommt zu dem Schlusse, daß die meisten Organe relativ arm sind an Vitaminen, reich dagegen das Nervensystem, am reichsten aber die graue Rinde des Kleinhirns. Die Unters. pflanzlicher Nahrungsmittel ergab: Mehle sind sehr wenig wirksam, Wurzelgemüse im allgemeinen schwach, Blattgemüse stark wirksam; die größte Wirksamkeit kommt den Laucharten zu. Gebrannter Kaffee ist im Gegensatz zu ungebranntem stark wirksam. Die Beschleunigung der Gärung tritt nicht nur mit Hefe, sondern auch mit Hefepreßsaft ein. Cholin und  $\beta$ -Aminoäthylalkohol wirken hemmend auf die Gärung. Das Vitamin hat basischen Charakter. Vitamine wirken nur sehr wenig beschleunigend auf die Wrkg. der extracellularen Fermente wie Pepsin, Trypsin, Diastase und Katalase. (Pharm. Monatsh. 3. 17—18. 1/2. 1922. [20/10. 1921.] BA.

**L. Gobert**, *Eine Verfälschung des gemahlene Kaffees*. Vf. berichtet über eine Verfälschung von gemahlene Kaffee durch Teile des Endocarps, dessen Erkennung neben den n. Bestandteilen an Hand mkr. Abbildungen besprochen wird. (Ann. des Falsifications 15. 20—25. Januar. Lab. centr. du min. de l'agriculture.) MANZ.

**P. Defrance**, *Die indirekte Analyse der Milch*. Replik auf die Ausführungen von BOURIEZ (Ann. des Falsifications 14. 334; C. 1922. II. 756) über den Wert der indirekten Milchanalyse, wobei die Größenordnung der Abweichung der experimentell bestimmten u. der berechneten Werte berichtet u. durch neues experimentelles Material ergänzt wird. (Ann. des Falsifications 15. 27—29. Januar. Montpellier, Faculté de pharmacie.) MANZ.

**Fritz Ditthorn**, *Über den Nachweis von Typhusbacillen in Butter*. Beim Nachweis von Typhusbacillen in Butter gibt die Anreicherung mit Galle bedeutend günstigere Resultate als der direkte Ausstrich. Nach diesem Verf. sind Typhusbacillen in Butter noch nach annähernd 6 Monaten nachzuweisen. (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankh. 95. 409—23. 5/4. Berlin, Hauptgesundheitsamt d. Stadtgem.) BO.

**Ferdinand Sichel**, Chemische Fabrik „Limmer“ und **Ernst Stern**, Hannover-Linden, *Verfahren zur Herstellung eines Dextrinersatzes aus entzuckerten Rüben*, dad. gek., daß die entzuckerten Schnitzel einer systematischen Auslaugung mit W. oder Schnitzelpreßwasser von 70—100° unterworfen werden, und daß man die Auslaugung unterbricht, wenn die Schnitzel breiartig zu werden beginnen. — Die erhaltenen Lsgg. sind leichter zu verarbeiten, als bei den bekannten, Säuren oder verstärkten Druck benutzenden Verff., und die Rückstände sind nicht wie bei diesen wertlos, sondern gute Futtermittel. (D. R. P. 351002 Kl. 22i vom 10/4. 1919, ausg. 30/3. 1922.) KÜHLING.

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

**Der Staub in der Textilindustrie.** *Entstaubung von Flachs-, Hanf- und Baumwollspinnereien.* Beschreibung einer von PAUL POLLRICH & Co., G. m. b. H. in Düsseldorf gebauten Entstaubungsanlage der Flachsgarnspinnerei von GRÜTZNER & FALTIS in Hainitz. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 138—39. 1/4.) SÜVERN.

**Julius Schmidt,** *Die Herstellung von wasserdichten Leinenstoffen.* Wasserdichte Imprägnierungen mit Al-Acetat und Seife oder Erdwachs, ferner mit Ca-Acetat und mit Norgine werden beschrieben. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 134—36. 1/4.) SÜVERN.

**Hans Guyot,** *Eine neue Textilpflanze.* Eine nicht näher bezeichnete tropische oder subtropische Pflanze liefert Bastfasern, Samenfasern und in ihren unteren Teilen Kautschuk. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 120—22. 1/4.) SÜ.

**Otto Johannsen,** *Die Bastfaserverbaumwollung und ihre Aussichten.* Wollig gemachte Bastfasern, besonders Hanffasern, sind gegenüber Baumwolle minderwertig. Die Kämmung bringt keine als aussichtsreich zu bezeichnende Besserung. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 122—25. 1/4. Reutlingen-Stuttgart, Dtsch. Forschungsinst. f. Textilindustrie.) SÜVERN.

**Schubert,** *Über eine neue Materialprüfungsmethode für Textilien, Papier usw.* Ein vom Vf. gebauter, nicht näher erläuteter App. gestattet, im Dauervers. die praktisch möglichen Beanspruchungsformen, wie Biegung, Reibung und Dehnung, physikalisch vereinfacht und lokalisiert genau zu messen. (Ztschr. f. ges. Textilind. 25. 166. 12/4. Wien, Staatl. techn. Versuchsamt.) SÜVERN.

**Samuel Judd Lewis,** *Die quantitative Bestimmung des Fluoreszenzvermögens (Spektrofluorescometrie) von Cellulose, Zucker und anderen Substanzen.* (Vgl. Journ. Soc. Dyers Colourists 37. 201; C. 1922. II. 407.) Die größte experimentelle Schwierigkeit bei Ausführung der Methode besteht in der Wahl der photographischen Platte. Es scheint sehr viel davon abzuhängen, zu welcher Jahreszeit die Platten angefertigt worden sind; insbesondere scheinen die Eigenschaften der Gelatine hiervon abzuhängen. Wenn Ermüdungserscheinungen in bezug auf die Fluoreszenz der Papierproben auftreten, so beziehen sie sich ebenfalls auf das Normalpapier, so daß sie bei der gewählten relativen Methode kaum zur Wrkg. kommen. Feuchtes Papier ist etwas weniger fluoreszenzfähig als lufttrockenes, u. das Gleiche gilt von Glucose in Pulverform. Stärkere Trocknung, etwa bei 100°, vor dem Vers. bringt gegenüber der Lufttrockenheit keine wesentlichen Verschiedenheiten hervor. Es genügt daher, praktisch mit lufttrockenen Proben zu arbeiten. Die Fluoreszenz hängt nur wenig von der Oberflächenbeschaffenheit ab. Phosphoreszenz zeigt Papier im Gegensatz zu einer früheren Angabe des Vfs. nicht. Als Normalpapier wurde ein bestimmtes WHATMAN-Filterpapier genommen. Doch stört hierbei immer noch der Gehalt an Hydrocellulose. Angewandt wurde die Methode auf Unters. der Fluoreszenz von verschiedenen Papiersorten u. ähnlichen Materialien im Wellenlängengebiet von 2100—3300 Å. Es wurden geprüft: *Glycerin, Gelatine, lebende menschliche Haut, Wolle, Seide, Holz, Filterpapiere, Schreibpapiere, Leinen* (gebleicht u. ungebleicht). *Baumwolle* wurde nach vorangegangener verschiedener technischer Behandlung untersucht. Vf. ist geneigt, die dabei hervortretenden Unterschiede im Fluoreszenzvermögen auf die B. von Hydrocellulose zu schieben. (Journ. Soc. Dyers Colourists 38. 68—76. März. [17/2.]) BYK.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.,** Leverkusen bei Köln a. Rh., *Verfahren zum Schützen von Wolle, Pelzwerk u. dgl. gegen Mottenfraß.* (D. R. P. 347720 Kl. 451 vom 16/9. 1919, ausg. 24/1. 1922. Zus. zu D. R. P. 346598; C. 1922. II. 666 u. D. R. P. 347721 Kl. 451 vom 16/9. 1919, ausg. 24/1. 1922. Zus. zu D. R. P. 347720 und D. R. P. 347722 Kl. 451 vom 24/1. 1920, ausg. 24/1. 1922. Zus. zu D. R. P. 347721. E. P. 173536 vom 28/6. 1920, ausg. 2/2. 1922. — C. 1921. IV. 533.)

SCHOTTLÄNDER.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.,** Leverkusen bei Köln a. Rh., *Verfahren zum Schützen von Wolle, Pelzwerk u. dgl. gegen Mottenfraß.* Nach den Verff. des D. R. P. 346598 u. der Zusatzpatente 347720 u. 347721 (vgl. vorst. Ref.) wird Wolle usw. mit Kieselfluorwasserstoffsäure, anderen komplexen anorganischen Säuren, bezw. anorganischen fixen Säuren behandelt. — Die Imprägnierung der so behandelten Ware, wie Wolle, Haare oder Pelze, kann gegen die übliche Beanspruchung, wie Wäsche, Walke, Dekatur, Behandlung mit Säuren usw., dadurch widerstandsfähiger gemacht werden, daß man sie einer Nachbehandlung mit solchen Metallsalzen unterwirft, die mit den auf der Ware befindlichen anorganischen Säuren unl. Salze liefern. Hierfür eignen sich besonders Ca-Acetat, Al- u. Ca-Salze. (D. R. P. 347723 Kl. 451 vom 25/9. 1919, ausg. 24/1. 1922. Zus. zu D. R. P. 346598; C. 1922. II. 666.)

SCHOTTLÄNDER.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.,** Leverkusen b. Köln a. Rh., *Verfahren zum Schützen von Wolle, Pelzen, Haaren u. dgl. gegen Mottenfraß*, dad. gek., daß man in Abänderung des D. R. P. 346598 die Ware, gegebenenfalls unter Hinzufügung von Metallbeizen und anderen das Ziehen befördernden Stoffen, wie Alkalisalze und Säuren in k. Bädern mit den nach den Verff. der D. R. PP. 346598, 347720 und 347722 benutzten Prodd. oder Mischungen daraus behandelt (vgl. auch D. R. PP. 347720 und 347722; vorst. Ref.) — Anorganische komplexe Säuren, wie Kieselfluorwasserstoffsäure, Phosphorwolframsäure, Titanfluorwasserstoffsäure oder HF, deren Salze und Doppelsalze haben auf Wolle, Pelze oder Haare auch in k. Lsg. mottenschützende Wrkg., wenn man dem Bade das Ziehen befördernde Stoffe, wie  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , NaCl, Säuren wie  $\text{H}_2\text{SO}_4$  oder Ameisensäure, oder Metallbeizen, wie Salze des Cr, Al, Sn, Zn und Sb, zusetzt. Man legt z. B. Wolle über Nacht in ein Bad, das 1% Titanfluorwasserstoffsäure, 2%  $\text{ZnSO}_4$ , 10%  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ , 3% Ameisensäure, berechnet auf das Gewicht der Ware, enthält. Danach wird gespült und getrocknet. (D. R. P. 347849 Kl. 451 vom 13/7. 1920, ausg. 25/1. 1922. Zus. zu D. R. P. 346598; C. 1922. II. 666.)

SCHOTTLÄNDER.

**Christian Riedel,** Düren, Rhld., *Kegelstoffmühle für die Papierfabrikation* mit senkrecht stehendem Mahlkegel u. achsial verstellbarem Gehäuse, dad. gek., daß das Gehäuse an zwei senkrechten, auch den Antriebsmotor tragenden Säulen geführt u. an diesen Säulen gleichzeitig durch auf ihnen sitzende Gewindemuttern verstellbar ist, die durch zwei miteinander in Verbindung gebrachte Schneckenräder genau gleichmäßig gedreht werden können. (D. R. P. 345316 Kl. 55 c vom 5/7. 1919, ausg. 8/12. 1921.)

SCHALL.

**Georg Muth,** Nürnberg, *Verfahren zur Herstellung von Tonerdeverbindungen für die Papierleimung und andere gewerbliche Zwecke* nach Pat. 319420, dad. gek., daß die Aufschließung der tonerdehaltigen Materialien in geschlossenen Gefäßen unter erhöhter Temp. u. erhöhtem Druck erfolgt. — Man gelangt so in kürzester Frist zu weitestgehenden Aufschließungen. (D. R. P. 345315 Kl. 55 c vom 4/12. 1919, ausg. 8/12. 1921. Zus. zu D. R. P. 319420; C. 1920. II. 768.)

SCHALL.

**Emile Bronnert,** Mühlhausen, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von hochprozentiger Sulfitcellulose.* (A. P. 1392047 vom 13/9. 1920, ausg. 27/9. 1921. — C. 1922. II. 650.)

KAUSCH.

**Emil Mürbe**, Görlitz, *Verfahren zur Nutzbarmachung des beim Ablassen von Sulfizellstoffkochern aus der Ablauge frei werdenden Dampfes und der darin enthaltenen sowie der an Lignin gebundenen schwefligen Säure* nach D. R. P. 344955 unter Zerstäubung der Ablauge zum Abscheiden der  $\text{SO}_2$ , dad. gek., daß die Einführung der Ablauge in das Abscheidungsgefäß gemeinsam mit einem die Abscheidung begünstigenden Reagens, z. B.  $\text{NaHSO}_4$ , in bereits zerstäubter Form erfolgt, wobei Überdruck im Abscheidungsgefäß durch Absaugen der ausgeschiedenen Dämpfe nach dem Kondensator verhütet wird. — Es werden bis zu 30% der auf eine Kochung aufgewendeten  $\text{SO}_2$  wiedergewonnen und nutzbar gemacht. Man erreicht nicht nur die fast restlose Abspaltung der freien und halbgebundenen  $\text{SO}_2$ , sondern auch die vollständige Ausscheidung der an  $\text{CaO}$  gebundenen  $\text{SO}_2$ . Der sulfinsaure Kalk fällt nahezu vollständig als  $\text{CaSO}_4$  aus und kann gegebenenfalls zu anderen Zwecken weiter verwendet werden; er läßt sich z. B. wegen seiner Feinförmigkeit zu *Stukkatur-* oder *Putzgips* verarbeiten. (D. R. P. 347658 Kl. 55b vom 21/4. 1914, ausg. 23/1. 1922. Zus. zu D. R. P. 344955; C. 1922. II. 538.) SCHOTTL.

**M. Melamid**, Freiburg i. Br., *Verfahren zur Herstellung von Fettsäuren*. Das Tallöl wird vor dem Hydrieren durch Dest., nötigenfalls unter vermindertem Druck oder mit überhitztem Dampf gereinigt. Die Destillate werden mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  und hierauf mit Bleichmitteln behandelt. Die gereinigten Prodd. können zum Ölen von *Textilfasern* verwendet werden. (E. P. 170562 vom 1/9. 1921, Auszug veröff. 7/12. 1921. Prior. 20/10. 1920. Zus. zu E. P. 169962; nachst. Ref.) G. FRANZ.

**M. Melamid**, Freiburg i. Br., *Verfahren zur Herstellung von Fettsäuren*. Das bei der Gewinnung von *Cellulose* aus Holz nach dem Natriumsulfatverf. als Nebenprod. abfallende fl. Harz, Tallöl, wird in Ggw. von Katalysatoren, Ni, mit  $\text{H}_2$  unter Druck hydriert. Die erhaltenen Prodd. können zur Herst. von *Seife* benutzt werden. (E. P. 169962 vom 30/8. 1921, Auszug veröff. 23/11. 1921. Prior. 2/10. 1920.) G. FR.

**Emile Bronnert**, Mülhausen, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Kunstseide*. (A. P. P. 1393197, 1393198 u. 1393199 vom 10/7., 30/8., 14/9. 1920, ausg. 11/10. 1921. E. P. 163466 vom 17/2. 1920, ausg. 16/6. 1921. — C. 1921. II. 821.) KAUSCH.

**Emile Bronnert**, Mülhausen, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Kunstseide*. Bei der Herst. von feinen Fäden aus *Viscose* gemäß E. P. 166294 (C. 1922 II. 538) verwendet man als Fällflüssigkeit  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , deren Konz. um so größer ist, je feiner der Faden werden soll. (E. P. 166931 vom 22/3. 1920, ausg. 25/8. 1921.) KA.

**Erich Sohülke**, Hannover, *Verfahren zur Beseitigung schwefelhaltiger Verbindungen aus Fällbädern und Abgasen der Viscosefabrikation* unter Gewinnung des Schwefels, dad. gek., daß die Fällbäder oder Abgase mit chlorhaltiger  $\text{HCl}$  behandelt werden, wobei sich filtrierbarer S ausscheidet. (D. R. P. 346829 Kl. 29b vom 3/10. 1920, ausg. 5/1. 1922.) SCHALL.

**British Cellulose and Chemical Manufacturing (Parent) Company Limited**, London, und **Hector Buchanan Roy**, Spondon b. Derby, *Verfahren und Apparat zur Herstellung künstlicher Fäden*. Kunstseide- u. dgl. Fäden erhält man aus *Celluloseesterlegg.* (Nitro-, Acetatcellulose), die eine flüchtige Fl. enthalten (Aceton, A. Bzn., Ä.-A. u. dgl.), indem man sie nach unten in einen geschlossenen Behälter spinnst, wobei die Fl. verdampft werden. Die gebildeten Fäden windet man mechanisch außerhalb der App. auf. (E. P. 165519 vom 26/3. 1920, ausg. 28/7. 1921.) KAUSCH.

**Hans Fahrenheim**, Siegburg, *Vorrichtung zur Erzeugung von stark gekräuselten Cellulosespinnfasern* durch Einspritzen der Spinnflüssigkeit unter angemessenem hohem Druck mittels Düsen in das Fällbad unter selbsttätigem Mitreißen von Luft in das Fällbad, dad. gek., daß die Düsen nahe über dem Spiegel des Fällbades angebracht sind. (D. R. P. 346831 Kl. 29b vom 21/8. 1919, ausg. 7/1. 1922.) SCHALL.

Arthur James Pheazey und John Stuart Campbell, London, *Verfahren zur Herstellung von künstlichem Leder und Ersatzstoffen für Kautschuk, Guttapercha u. dgl.* Seegras u. Spaltteile von ungegerbten Häuten werden im Mengenverhältnis 1:2 mit wss. alkal. Lsgg. behandelt, zusammengemischt, mit einem elastischen Bindemittel (Kautschuk, Guttapercha), das sich in Lsg. befindet, und Füllstoffen sowie gegebenenfalls mit einem Vulkanisierungsmittel versetzt, u. unter Rühren erhitzt. (E. P. 165007 vom 19/10. 1920, ausg. 14/7. 1920.) KAUSCH.

H. Frood, Chapel-en-le-Frith, Derbyshire, *Verfahren zur Herstellung von faserigen Stoffen.* Man erhält Stoffe für Bremsvorrichtungen, Fütterungen, Platten u. Scheiben für Friktionskupplungen usw., indem man starke Asbestpappe mit einem Phenolformaldehydkondensationsprod. imprägniert und unter Druck erhitzt. Gegebenenfalls kann man Casein, vulkanische oder dgl. Steine, wie Bimsstein oder Dolerit, der Pappe einverleiben. (E. P. 168916 vom 16/1. 1920, ausg. 25/8. 1921.) KAUSCH.

Gesellschaft für Verwertung chemischer Produkte m. b. H. Komm.-Ges., Berlin, *Plastische Masse*, bestehend aus einer Mischung von Celluloseestern, insbesondere Nitrocellulose, mit *Naphthensäure*. — Je nach dem Gehalt an Naphthensäuren erhält man MM. von ganz verschiedenen Eigenschaften, die als *Filme*, in Verb. mit Geweben als medizinische *Verbände* usw. verwendet werden können. (D. B. P. 351103 Kl. 39b vom 27/11. 1919, ausg. 27/3. 1922.) G. FRANZ.

Reiman G. Erwin, St. Albans, West Virginia, übert. an: International Bituconcrete Company, Delaware, *Verfahren zur Herstellung einer plastischen Masse.* Kolloidaler Mineralstaub wird mit Bitumen, dem NaCl, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> und Schwefelverb. zugesetzt sind, vermischt. (A. P. 1409088 vom 6/7. 1920, ausg. 7/3. 1922.) G. FR.

Leon Deléglise, Pas-de-Calais, Frankreich, *Plastische Masse.* (F. P. 525275 vom 27/6. 1919, ausg. 17/9. 1921. — C. 1922. II. 48.) G. FRANZ.

E. C. Long, London, *Steinrußmasse.* Steinruß, Corosonruß oder ihre Abfälle werden gemahlen, auf 25–35° erwärmt und in Formen gepreßt. Als Bindemittel kann man Nitrocellulose mit niedrigem N-Gehalt verwenden. (E. P. 175313 vom 13/8. 1920, ausg. 16/3. 1920.) G. FRANZ.

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

P. K. Breuer und Gustav Zimmerlund, *Über Steinkohle aus Spitzbergen.* Vff. berichten über die Arbeiten von CADELL, LINDEMANN, GRAM und ZETSCHÉ. Die Unters. einer Kohlenprobe aus der „Sveagravan“ durch die Vff. hatte nachstehendes Ergebnis: Feuchtigkeit 2,2% (Grubenfeuchtigkeit 6–7%), Koksausbeute 68,5% (backende Sinterkohle), Schwelanalyse: Halbkoks 81,4%, Urteer 12,4%, Zersetzungs-W. 1,0%, Urgas 5,2%. 1 kg wasserfreier Kohle gibt 59,6 l reines Schwelgas von folgender Zus. CO, 7%, H<sub>2</sub>S Spuren, ungesättigte KW-stoffe 4,9%, CO 7,1%, H<sub>2</sub>, 17,8%, CH<sub>4</sub> und Homologe 50,8%, N<sub>2</sub>, 12,4%. Heizwert 6750 WE/cbm, bezogen auf Reingas. Die W.-freie Kohle enthält 78,4% C, 5,1% H, 1,6% N, 0,6% verbrennl. S, 0,1 Aschen-S, 14,2% O, 3,3% disponiblen H, 10,3% Asche, 31,5% flüchtige Bestandteile. Der obere Heizwert der Kohle beträgt 7520 WE/kg, der untere 7240 WE/kg. Die Kohle gibt 0,4% Benzolextrakt (zähweich, rotbraun), die Ausbeute an Benzoldruckextrakt bei 250° im Autoclaven erreicht 9,8% (hart und spröde, dunkelbraun). Der etwas dickfl. Urteer enthält etwa 33% Phenole sowie 0,3% Paraffin. Der Halbkoks ist stark aufgebläht und mürbe; oberer Heizwert 7277 WE/kg, unterer 7082 WE/kg. (Brennstoffchemie 3. 98–103. 1/4. [18/2.] Mülheim-Ruhr, Kaiser WILHELM-Inst. f. Kohlenforsch.) ROSENTHAL.

M. Dolch und G. Gerständörfer, *Zur Kenntnis der Kohlen Deutschösterreichs.* Zusammenfassender Auszug aus den systematischen Unterss. der Vff. (vgl. Vff., Die brennstofftechnische Unters. der deutschösterreichischen Kohlen, im Erscheinen)

über die Kohlen Österreichs und die Gesichtspunkte zu ihrer Verwertung. (Ztschr. f. angew. Ch. 35. 181—86. 18/4. [7/3.] Wien.)  
JUNG.

**W. A. Roth**, *Über eine neue calorimetrische Bombe*. Auf Veranlassung des Vf. hat die Firma F. HUGESHOFF in Leipzig Verbrennungsbomben aus dem KBUPP-schen V<sub>2</sub>A-Stahl, einem austenitischen Chromnickelstahl mit 20—23% Cr, 6—9% Ni und nur 0,1—0,3% C, hergestellt, in denen sich, ohne eine Hilfsbest. vornehmen oder eine Korrektur anbringen zu müssen, alle Brennstoffe so gut wie in einer mit Pt ausgekleideten Bombe verbrennen lassen. In einem Exemplar sind in wenigen Monaten mehr als 2000 Verbrennungen anstandslos ausgeführt worden. Da sich zurzeit Röhrchen aus dem harten V<sub>2</sub>A-Stahl nicht herstellen lassen, mußte das Rohr für die Ableitung der Verbrennungsgase aus Feinsilber hergestellt werden, das durch einen Überzug von geschmolzenem AgBr geschützt wurde. (Brennstoffchemie 3. 104—5. 1/4. 1922. [27/12. 1921.] Braunschweig.)  
ROSENTHAL.

**H. Langbein**, *Über Elementaranalyse mit der Bombe*. Vf. stellt verschiedene Angaben FRITSCHE'S (Brennstoffchemie 2. 304; C. 1922. II. 411) richtig und zeigt durch Beispiele, daß sich sehr wohl richtige Werte für C und H mit der Bombe erzielen lassen. (Brennstoffchemie 3. 107—8. 1/4. 1922. [21/12. 1921.] Niederlöbnitz bei Dresden.)  
ROSENTHAL.

**Wolfram Fritsche**, *Erwiderung auf vorstehende Entgegnung*. (Vgl. LANGBEIN, Brennstoffchemie 3. 107; vorst. Ref.) Vf. ist nach wie vor nicht davon überzeugt, daß die Verbrennung in der Bombe ungleich sicherere Werte gibt als die Elementaranalyse, vielmehr gibt die Verbrennung am offenen Rohr, die sich zur Best. von C und H in Brennstoffen in den letzten Jahren allgemein eingebürgert hat, unbedingt sichere Zahlen. (Brennstoffchemie 3. 108. 1/4.)  
ROSENTHAL.

**Richard Lant**, *Die Bestimmung des Blähungsgrades bei der Verkokung*. (Vgl. HÄUSER, Glückauf 58. 46; C. 1922. II. 351.). Zur zahlenmäßigen Festlegung des Begriffes „Blähungsgrad“ verwendet Vf. die Formel: Blähungsgrad =  $\frac{\text{Koksvolumen}}{\text{Kohlevolumen}} - 1$ .

Es werden 2 Kohlestückchen von etwa 1 ccm Rauminhalt genau gewogen; das eine davon wird durch Eintauchen in geschmolzenes Paraffin mit einem dünnen Paraffinhäutchen überzogen, und sodann sein Vol. durch Eintauchen in einen mit W. gefüllten Meßzylinder ermittelt. Aus Vol. und Gewicht läßt sich die D. der Kohle, aus dieser und dem Gewicht des 2. Kohlestückchens das Vol. des 2. berechnen. Letzteres wird im Tiegel verkocht, der Koks paraffiniert und sein Vol. gemessen. Wenn die Kohle beim Verkoken zerknistert, wird ein aus der gepulverten Kohle hergestelltes, gewogenes Brikett verkocht, wobei als Ausgangsvol. das aus dem Gewicht und der D. der Kohle errechnete Vol. maßgebend ist. (Brennstoffchemie 3. 97—98. 1/4. 1922. [15/12. 1921.] Wien, Versuchsanstalt für Brennstoffe usw. der Techn. Hochschule.)  
ROSENTHAL.

**M. Bomberg**, *Mitteilungen aus dem Laboratorium der Raffinerie „Schodnica“, Dzieditz*. I. *Über die Farbe von Petroleummischungen*. Wenn es sich darum handelt, ein Petroleum von bestimmter Stammerzahl aus vorhandenen Komponenten zu mischen, so kann dies nach der Formel  $\frac{1}{y} = \frac{x}{a} + \frac{1-x}{b}$  geschehen, worin  $a$  und  $b$  die Stammerzahlen der Komponenten,  $y$  = der Mischung,  $x$  den Anteil einer Komponente u.  $1-x$  den der zweiten bedeutet. In % ausgedrückt ergibt sich dann:  $y = \frac{100ab}{x(b-a) + 100a}$ . Die Formel ist für praktische Zwecke ausreichend genau.

II. *Die Bestimmung der Farbe von Paraffin im Stammerapparat*. Die Methode besteht darin, daß man das von einer Paraffinoberfläche reflektierte Licht mit demjenigen vergleicht, das durch eine Schicht der Vergleichsfl. gegangen ist. Es

werden Parafantäfelchen von genau 1 cm Dicke und eine Kaliumdichromatlg. von 0,0005% verwendet. Die Methode scheint besonders für den Vergleich verschiedener Bleicherden wichtig zu sein. (Petroleum 18. 361—63. 1/4. Dzieditz.) Ro.

Paul Brat, Oldenburg i. Oldenburg, *Verfahren zur Gewinnung des Stickstoffs in Form von Ammoniak aus Torf.* (D. R. PP. 349086 Kl. 12k vom 21/7. 1918 und 349087 Kl. 12k vom 22/10. 1918, ausg. 23/2. 1922. — C. 1921. IV. 1247.)

KAUSCH.

Paul Brat, Oldenburg i. Oldenburg, *Verfahren zur Gewinnung von Ammoniak und Ölen aus Torf.* (D. R. P. 350876 Kl. 12k vom 19/2. 1920, ausg. 28/3. 1922. Zus. zu D. R. P. 349086; vorst. Ref. — C. 1921. IV. 1193.)

SCHALL.

Ford W. Harris, Los Angeles, übert. an: Petroleum Rectifying Company, California, *Verfahren zum Entwässern von schweren Ölen.* Um die Viscosität und die D. der schweren Öle herabzusetzen, löst man sie in leichten Lösungsm., entwässert und entfernt das Lösungsm. (A. P. 1410673 vom 15/1. 1919, ausg. 28/3. 1922.)

G. FRANZ.

Charles Walcott Stratford, San Francisco, California, *Verfahren zum Behandeln von Ton, der zum Entfärben von Petroleumölen dienen soll.* Man läßt Ton in Mischung mit verd. Säuren durch eine Reihe von mit Rührern versehenen Gefäßen laufen, dann wird gewaschen und filtriert. Das Filtrat wird zum Waschen des mit Säure behandelten Tones, am besten im Gegenstrom, verwendet. Der filtrierte Ton wird getrocknet und gemahlen. (A. P. 1408655 vom 21/3. 1921, ausg. 7/3. 1922.)

G. FRANZ.

Charles Walcott Stratford, San Francisco, California, *Verfahren zum Wiederbrauchbarmachen von Ton, der zum Entfärben von Petroleumölen benutzt worden ist.* Man läßt den gebrauchten Ton mit Naphtha durch eine Reihe mit Rührern versehener Gefäße laufen, wäscht und destilliert die Naphtha ab. (A. P. 1408656 vom 21/3. 1921, ausg. 7/3. 1922.)

G. FRANZ.

Alexander S. Ramage, übert. an: Bostaph Engineering Corporation, Detroit, Michigan, *Verfahren zum Behandeln von Kohlenwasserstoffölen.* An Olefinen reiche KW-stoffe werden zur Umwandlung des größten Teiles der Olefine in hoch sd. Körper unter gleichzeitiger B. von Sulfonsäuren derselben mit  $H_2SO_4$  behandelt. Man trennt die Sulfonsäuren von den unverändert gebliebenen KW-stoffen, hydrolysiert die Sulfonsäuren, und destilliert die Hydrolysisprodd. ab. (A. P. 1407770 vom 6/4. 1917, ausg. 28/2. 1922.)

G. FRANZ.

David T. Day, Washington, District of Columbia, *Verfahren zum Behandeln von Kohlenwasserstoffölen.* Zwecks Entfernung der N-haltigen Bestandteile behandelt man die KW-stoffe mit den aus dem Säureschlamm gewonnenen Säuren. (A. P. 1411237 vom 11/12. 1919, ausg. 28/3. 1922.)

G. FRANZ.

Richard W. Hanna, Richmond, übert. an: Standard Oil Company of California, San Francisco, California, *Verfahren zur ununterbrochenen Gewinnung von niedrig siedenden Kohlenwasserstoffen aus Petroleumölen.* Eine Lsg. des zu spaltenden hochsd. Öls in einem niedrig sd. KW-stoff zirkuliert stetig durch ein geschlossenes System, in welchem die Lsg. auf so hohe Temp. und Druck erhitzt wird, daß die hochsd. KW-stoffe gespalten werden, das Lösungsm. aber unangegriffen bleibt. Die gespaltenen KW-stoffe werden stetig abdestilliert; die Rückstände werden in dem Lösungsm. gel. und zur Verhütung der Koksabscheidung abgelassen. (A. P. 1408698 vom 22/12. 1919, ausg. 7/3. 1922.)

G. FRANZ.

Gustav Teichner, Wien, *Verfahren zum Oxydieren von flüssigen Kohlenwasserstoffen.* Mineralöle oder ähnliche natürliche oder künstliche Rohstoffe werden mit  $O_2$  oder Luft katalytisch oxydiert. Hierbei ist es wesentlich, vor der Oxydation die Mineralöle usw. durch kräftige Einw. von rauchender  $H_2SO_4$  von den ungesätt.

Bestandteilen (Naphthenen und Polynaphthenen) möglichst zu befreien, um eine Abschwächung der Wrkg. des Katalysators zu verhindern. Die ungesätt. Bestandteile werden verharzt und lassen sich leicht entfernen. Bei der nachfolgenden Oxydation erhält man dann aus den fl. KW-stoffen hellfarbige Prodd. von hoher VZ. (bis zu 350). Die Oxydation erfolgt zweckmäßig stufenweise, d. h. man leitet Luft oder  $O_2$ , zunächst bis zur B. von Prodd. mit niedriger VZ. ein, entfernt die gebildeten *Fettsäuren* durch Neutralisation und wiederholt die Oxydation so lange, bis nur noch leicht verseifbare Prodd. im Rückstand vorhanden sind. Man kann auch die Prodd. der unvollständigen Oxydation einer Best. mit Wasserdampf unterwerfen, bevor man sie von neuem mit Luft oder  $O_2$  behandelt. Am besten verwendet man als Ausgangsstoffe KW-stoffe mit einem Gehalt von mindestens 90% an gesätt. Verbb. Eine besonders geeignete Ausführungsform des Verf. besteht darin, daß man die Oxydation und Dest. der KW-stoffe miteinander verbindet, indem man einen derart kräftigen Luft- oder  $O_2$ -Strom in die Öle einbläst, daß nicht nur die gebildeten flüchtigen Säuren, sondern auch die Hauptmenge der unangegriffenen KW-stoffe in einen geeigneten Behälter übergetrieben werden, während in dem Reaktionsgefäß eine geringe Menge Mineralöl als hoch oxydierter und verharzter Rückstand zurückbleibt. Die kondensierte Fl. wird erneut einer oxydierenden Dest. unterworfen, zweckmäßig nach Entfernung der in ihr enthaltenen Säuren durch Neutralisation. Durch wiederholte Anwendung dieser Arbeitsweise wird die Ausbeute an saurem Rückstand und flüchtigen Säuren gesteigert. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Oxydation von *galizischem Petroleum*, D. 0,87, das durch Einw. von rauchender  $H_2SO_4$  möglichst von ungesätt. KW-stoffen befreit wurde, mit  $O_2$  in Ggw. von Zn-Stearat als Katalysator, bei  $110^\circ$ , sowie von *amerikanischem Petroleum*, D. 0,87, mit Luft in Ggw. von Zn-Stearat bei  $140-145^\circ$ . Die niedrig oxydierten Fraktionen bilden im allgemeinen halb feste, gut schäumende *Seifen* von hoher Reinigungskraft. (F. P. 521228 vom 27/7. 1920, ausg. 8/7. 1921. Oe. Prior. 15/5. 1919 und 12/6. 1920. E. P. 148358 vom 9/7. 1920, ausg. 6/10. 1921. Oe. Prior. 15/5. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

**Deutsche Erdöl A.-G.**, Berlin, *Verfahren und Vorrichtung zum Umwandeln von Kohlenwasserstoffen in Fettsäuren*. KW-stoffe werden in fl. Zustände in möglichst feiner Verteilung mit  $O_2$ -haltigen Gasen bei etwa  $80^\circ$  in Berührung gebracht. Zur Vermeidung von Explosionen kann man den  $O_2$ -Gehalt durch Zusatz inerte Gase, N,  $CO_2$ , herabsetzen. Als Katalysatoren kann man die gebildeten Fettsäuren, ihre Salze oder Oxyde der Metalle Ni, Cu, Mn benutzen. Man erhält hauptsächlich hochmolekulare Fettsäuren, die zur Herst. von Seife benutzt werden können. (F. P. 520106 vom 9/7. 1920, ausg. 21/6. 1921. D. Prior. 12/7. 1919. E. P. 148892 vom 10/7. 1920, ausg. 29/9. 1921. D. Prior. 12/7. 1919.) G. FRANZ.

**Clarence Parshall Byrnes**, Pittsburgh, V. St. A., *Verfahren zur Abscheidung der Aldehydfettsäuren von den bei ihrer Herstellung gebildeten Nebenprodukten und zur Herstellung von Seifen aus diesen Säuren*. Die bei der Oxydation von Mineralölen usw. durch Oxydation gebildeten Reaktionsprodd. (vgl. E. P. 138113; C. 1921. IV. 1025) werden durch Zusatz von Erdalkalien in unl. Erdalkalisalze übergeführt und filtriert. Aus den unl. Salzen gewinnt man die freien Aldehydsäuren durch Zers. mit HCl, die durch Dest. im Vakuum und Filtrieren über Knochenkohle gereinigt werden können. Man kann die Ca-Salze durch Umsetzen mit  $Na_2CO_3$  in l. Seifen überführen. Die Seifen können zum Emulgieren von Desinfektionsmitteln, zum Bespritzen von Pflanzen, die unl. Seifen zum Wasserdichtmachen von Geweben, Leimen von Papier usw. dienen. (F. P. 520828 vom 21/7. 1920, ausg. 2/7. 1921. E. P. 174099 vom 14/7. 1920, ausg. 16/2. 1922.) G. FRANZ.

**Burleson Petroleum Process Company**, San Francisco, V. St. A., *Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen fraktionierten Destillation von Petroleum und*  
IV. 2.

*anderen Flüssigkeiten.* Das Petroleum wird in Form einer dünnen bandförmigen Schicht durch zickzackförmig verlegte Röhren geleitet. An den Enden der Röhren werden die gasförmigen Destillationsprodd. entfernt; ein Rücktritt der Gase wird durch einen hydraulischen Verschluss verhindert. Die Röhren haben einen  $\square$ -Querschnitt, deren oberer gebogener Teil durch Isolierstoffe abgedeckt ist, damit die aus der Fl. freigewordenen Dämpfe sich in einem Raum befinden, der der Hitze weniger ausgesetzt ist als die Fl. Die Trennung der Fraktionierungsprodd. von der weiter zu behandelnden Fl. findet an den aus der Retorte herausragenden Enden statt. An den Enden dieser Röhren sind Kammern angeordnet, die vom Fraktionierungsraum durch eine Wand getrennt sind und die mit der nächsten Fraktionieröhre in Verb. stehen, während der die fraktionierten Gase oder Dämpfe enthaltende Raum über diesen Kammern mit den Sammelröhren in Verb. steht. (Oe. P. 85852 vom 25/2. 1916, ausg. 10/10. 1921.)

G. FRANZ.

**Meridith Leitah, Poughkeepsie, New York, übert. an: The De Laval Separator Company, New York, Verfahren zum Reinigen von Gasolin.** (E. P. 142859 vom 6/5. 1920, ausg. 1/9. 1921. A. Prior. 23/9. 1918. — C. 1921. IV. 1026 [De Laval Separator Co.])

G. FRANZ.

**Harold B. Pullar, Lawrenceville, Illinois, Verfahren zur Herstellung bituminöser Produkte.** Man vermischt ein pflanzliches Pech mit oxydierten Ölrückständen. (A. P. 1409237 vom 3/3. 1920, ausg. 14/3. 1922.)

G. FRANZ.

**William Morrison Fraser, City of Methuchen, New Jersey, Verfahren zur Herstellung von Bitumenemulsionen.** Geschmolzenes Bitumen oder Petroleumrückstände und eine Harzseifenlg. werden gleichzeitig durch eine Pumpe in einen Behälter gepumpt und von dort wiederholt durch die Pumpe zurückbefördert, bis völlige Emulsionierung erfolgt ist. Die Emulsion dient in Mischung mit Steinen, Sand usw. zum Pflastern, Dachdecken. (E. P. 139491 vom 25/2. 1920, ausg. 28/7. A. Prior. 24/10. 1917 und E. P. 139492 vom 25/2. 1920, ausg. 28/7. 1921. A. Prior. 25/10. 1917.)

G. FRANZ.

**Pardubitzer Fabrik der Aktiengesellschaft für Mineralöl-Industrie vormals David Fanto & Co., Tschechoslowakei, Verfahren zur Überführung von Paraffin in Säuren.** Nach dem Verf. des Hauptpatents wird Paraffin bei Temp. unter 150° durch Einleiten von O<sub>2</sub>-haltigen Gasen in Säuren oxydiert. Das Verf. wird beschleunigt, wenn man das O<sub>2</sub>-haltige Gas vorher erwärmt. (F. P. 22509 vom 13/2. 1919, ausg. 23/7. 1921. Oe. Prior. 23/12. 1918. Zus. zu F. P. 505126.)

G. FRANZ.

**Pardubitzer Fabrik der Aktiengesellschaft für Mineralöl-Industrie vorm. David Fanto & Co., Pardabitz, Österreich, Verfahren zur Herstellung eines Säuren enthaltenden Oxydationsproduktes des Paraffins.** Man leitet einen O<sub>2</sub> oder Ozon enthaltenden Gasstrom so lange durch geschmolzenes Paraffin, bis die Oxydation beendet ist. Am besten leitet man den Gasstrom bei etwa 150° durch; man kann die Rk. im Vakuum bei gewöhnlichem oder erhöhtem Druck bei Abwesenheit oder in Ggw. von Katalysatoren, wie Metalle, Metalloxyde, -salze, Säuren, zweckmäßig in Al-Gefäßen durchführen. Das Reaktionsprod. wird in der üblichen Weise in Fraktionen geschieden, die Fettsäuren können zur Herst. von Seife, Elainersatz usw. benutzt werden. (Schwz. P. 82057 vom 27/11. 1918, ausg. 16/8. 1919. Oe. Prior. 2/9. 1916, 17/11. 1917, 29/1. und 25/9. 1918. E. P. 131301 vom 12/8. 1919, ~~ausg. 10/3. 1921.~~ Oe. Prior. 2/9. 1916. E. P. 131302 [Zus.-Pat.] vom 12/8. 1919, ~~ausg. 10/3. 1921.~~ Oe. Prior. 17/11. 1917. E. P. 131303 [Zus.-Pat.] vom 12/8. 1919, ~~ausg. 10/3. 1921.~~ Oe. Prior. 19/1. 1918 u. E. P. 133027 [Zus.-Pat.] vom 13/8. 1919, ~~ausg. 17/3. 1921.~~ Oe. Prior. 25/9. 1918.)

G. FRANZ.

**Chemische Fabrik Troisdorf Dr. Hülsberg & Seiler, Troisdorf b. Köln a. Rh., Verfahren zur Herstellung von Fettsäuren und anderen sauerstoffhaltigen Verbindungen**

aus Paraffin. Man leitet durch geschmolzenes Paraffin bei 60–130° O<sub>2</sub> oder Ozon, gegebenenfalls in Ggw. eines Katalysators, wie Zn-, Mn-Stearat oder des bei der Rk. entstehenden Prod. Durch Verseifen der M. mit NaOH erhält man eine gut schäumende Seife, die durch Extraktion mit Bzn. usw. von dem Unverseifbaren getrennt werden kann. (Hell. P. 6151 vom 8/1. 1917, ausg. 15/10. 1921. D. Prior. 15/1. 1916.)  
G. FRANZ.

Calvin T. Thompson, Topeka, Kansas, *Schmiermittel*, bestehend aus Firnis, Leim und Graphit. (A. P. 1410967 vom 7/9. 1920, ausg. 28/3. 1922.) G. FRANZ.

Georg Schenk, übert. an: Möbelfabrik und Vertriebsgesellschaft m. b. H., Nürnberg, *Verfahren zur Erzeugung von Eichenholznachahmungen auf gewöhnlichem Holz oder Metalloberflächen*. Man überzieht die Oberfläche mit einer ölhaltigen Spachtelmasse, streicht mit Ölfarbe und Firnis; der so erhaltene Überzug wird mit geeignetem Werkzeug mit einer dem Eichenholz ähnlichen Aderung versehen. (A. P. 1408643 vom 5/8. 1921, ausg. 7/3. 1922.)  
G. FRANZ.

Antonia Piveau, Frankreich, *Mittel zum Reinigen von Metall, Glas, Holzgegenständen, Gemälden und Linoleum*. Das Mittel besteht aus einem Gemisch von Petroleum, klarem Essig, NaCl und Alkali. (F. P. 527144 vom 22/5. 1920, ausg. 20/10. 1921.)  
KAUSCH.

Ostpreußische Imprägnierwerke G. m. b. H., Berlin-Friedenau, *Verfahren zur Holzkonservierung* nach D. R. P. 345704, dad gek., daß schwertränkbare Hölzer zwecks Vergrößerung der ersten Teerölaufnahme einem Vorvakuum ausgesetzt werden. — Zu den schwertränkenden Holzarten gehören Fichten-, Eichen- und zuweilen Buchenholz. Man setzt z. B. tränkrees Fichtenholz 1 Stde. dem höchst erreichbaren Vakuum aus, saugt unter Erhaltung des Vakuums h. Öl an und stellt sodann den atmosphärischen Luftdruck wieder her. Nach Ablassen des Öls folgt  $\frac{1}{2}$ -std. Behandlung mit Wasserdampf bei 2 Atm. Druck, worauf sich unter Erhaltung des Druckes die Hochdrucktränkung mit h. Öl unter 10 Atm. Druck anschließt. Ein möglichst hochgetriebenes Vakuum von 1-std. Dauer beendet den Vorgang. (D. R. P. 347631 Kl. 38h vom 21/5. 1914, ausg. 25/1. 1922. Zus. zu D. R. P. 345704; C. 1922. II. 600.)  
SCHOTTLÄNDER.

Ostpreußische Imprägnierwerke G. m. b. H., Berlin-Friedenau, *Verfahren zum Imprägnieren von Holz* nach D. R. P. 345704, darin bestehend, daß man das Baden des Holzes in Teeröl durch eine Behandlung mit Öldampf oder mit zerstäubtem Öl ersetzt. — Läßt man den Öldampf oder das zerstäubte Öl gleichzeitig mit den dampf- oder gasförmigen Druckmitteln auf das Holz wirken, so spart man bei der Imprägnierung erheblich an Zeit. Die Benetzung der Holzfasern mit Öl findet ferner sparsamer statt als bei dem Verf. des Hauptpatents. Besonders vorteilhaft ist es, die h. Luft, den Dampf usw. in einem besonderen kleinen Berieselungskessel mit h. Fett zu beladen und dieses Gemisch in den Tränkkessel einzupressen. (D. R. P. 347632 Kl. 38h vom 1/9. 1915, ausg. 14/2. 1922. Zus. zu D. R. P. 345704; C. 1922. II. 600.)  
SCHOTTLÄNDER.

## XXI. Leder; Gerbstoffe.

B. S. Levine, *Die Gärung in Gerbbrühen*. Vf. bespricht die schädliche B. von Bakterien, Hefen und Schimmelpilzen in Gerbstoffauszügen und Gerbbrühen, sowie die hiergegen bisher angewandten Mittel und empfiehlt zur Verhinderung dieser Erscheinung auf die Gerbstoffauszüge Cu-Blech zu legen oder solches in die in Bewegung gehaltenen Gerbbrühen einzutauchen. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 151–54. April.)  
LAUFFMANN.

Die Wirkung überschüssiger Schwefelsäure im Leder. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> darf wegen ihrer schädlichen Wrkg. bei der Herst. des Leders, z. B. beim Bleichen, nur mit Vor-

sicht verwendet werden. Die Aufhellung des Leders wird anstatt durch  $H_2SO_4$  zweckmäßiger durch eine geeignete Auswahl und Anwendung von pflanzlichen Gerbemitteln und gut entfärbten Gerbstoffauszügen erzielt. (Hide and Leather 63. Nr. 13. 55—57. 1/4.)

LAUFFMANN.

**Die lösende Wirkung von Borneo-Katechu auf gewöhnlichen Quebrachoauszug.** Durch einen Zusatz von Borneo-Katechu zu Quebrachoauszug werden dessen unl. Stoffe zum Teil gel. und dadurch vermindert. Derartige Gemische zeigen auch einen höheren Gehalt an gerbenden Stoffen, als dem Verhältnis der Mischungsbestandteile entspricht. Sie können mit Vorteil zur Sohlledergerbung verwendet werden. (Hide and Leather 63. Nr. 13. 57. 1/4.)

LAUFFMANN.

**Arthur W. Thomas und Stuart B. Foster, Der Gehalt der pflanzlichen Gerbstoffauszüge an Kolloiden.** Bei den bei einer Anzahl von Gerbstoffauszügen ausgeführten Messungen der Potentialdifferenz zwischen den Gerbstoffteilchen und der wss. Phase, d. h. zwischen den negativen Ladungen dieser Teilchen und den positiven Ladungen der mit den Teilchen unmittelbar in Berührung stehenden Ionen im W. ergab sich, daß die Anordnung der so erhaltenen Werte annähernd mit derjenigen der Werte für die gerberische Wrkg. übereinstimmt und daß die Potentialdifferenz durch Verd. und durch Dialyse des Auszuges erhöht wird und bei Zunahme der Acidität abnimmt. Bei Fällungsvers. mit Elektrolyten zeigte sich, daß die Gerbstoffauszüge eine beträchtliche Menge von Kolloiden neben molekular-dispersen Stoffen enthalten und daß letztere die Empfindlichkeit der Fällbarkeit durch Elektrolyte derart beeinflussen, daß zwischen der Fällbarkeit und der Größe der Potentialdifferenzen der Gerbstoffteilchen gegenüber der wss. Phase regelmäßige Beziehungen nicht erkennbar sind. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 191—95. März.)

LAUFFMANN.

**H. C. Reed und T. Blackadder, Das offizielle Verfahren der Gerbstoffuntersuchung. Weitere Beobachtungen und Vorschläge.** (Vgl. Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 9; C. 1922. II. 659.) Versuchsergebnisse und Vorschläge zur Verbesserung des offiziellen Verf. der Gerbstoffunters. Die Adsorption von Gerbstoff durch Hautpulver wird bei längerem Schütteln bis zu 2 Stdn. und bei vorheriger Zugabe von Säure zur Gerbstofflg. erhöht. Das Hautpulver muß mit W. und Säure völlig vom Ca befreit werden. Ein mit Chinon oder mit Hydrochinon und Chromsäure vorbehandeltes Hautpulver zeigt für die Gerbstoffunters. besonders günstige Eigenschaften. Die Ergebnisse für den Gerbstoffgehalt werden durch die Konz. der Gerbstofflg. stark beeinflußt. Die beim offiziellen Verf. vorgeschriebene Konz. von 4 g Gerbstoff im Liter ist nicht für alle Fälle geeignet. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 158—66. April.)

LAUFFMANN.

**S. Kohn, J. Breedis und E. Crede, Eine kritische Untersuchung über die Bestimmung der wirksamen Bestandteile synthetischer Gerbstoffe nach dem Hautpulververfahren.** Die von Hautpulver aufnehmbaren Stoffe der synthetischen Gerbstoffe bestehen aus zwei Stoffgruppen, nämlich aus freien Sulfosäuren, die infolge chemischer Rkk. und nur in geringem Maße abhängig von der Konz. mit der Hautsubstanz beständige und in W. unl. Verb. bilden („Verbindungsgerbstoffe“) und aus Na-Salzen der Sulfosäuren, die nach den physikalischen Gesetzen der Adsorption und in hohem Grade abhängig von der Konz. aufgenommen und durch W. nach und nach wieder herausgel. werden („Adsorptionsgerbstoffe“). Diese Na-Salze können durch Zugabe geeigneter Mengen Mineralsäure oder organischer Säure freigemacht und daher in Verbindungsgerbstoff umgewandelt werden, ohne daß etwas von der zugefügten Säure in freiem Zustande zurückbleibt. Freie  $H_2SO_4$  verhält sich unter den Bedingungen der Gerbstoffunters. wie ein Stoff der 2. Gruppe. Es werden Verf. zur Best. der richtigen Acidität, wobei nach dem Schütteln der Lsg.

des synthetischen Gerbstoffes mit Hautpulver im Filtrat weder freie Säure noch Gerbstoff vorhanden ist, sowie des chemisch gebundenen Gerbstoffes usw. mitgeteilt. Die volumetrische Best. der Acidität wird als ein schnelles und geeignetes Mittel zur Beurteilung synthetischer Gerbstoffe bezeichnet. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 166—80. April.) LAUFFMANN.

**Chemische Fabriken Worms Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., Verfahren zum Gerben tierischer Häute.** (D. R. P. 350326 Kl. 28a vom 13/11. 1918, ausg. 17/3. 1922. Zus. zu D. R. P. 349036; C. 1922. II. 909. — C. 1922. II. 909.) SCHO.

**Albert Manvers, London, Verfahren zum Gerben und Beschweren von Häuten.** (D. R. P. 350595 Kl. 28a vom 25/3. 1920, ausg. 21/3. 1922. — C. 1921. IV. 1356.) SCHOTTLÄNDER.

**Deutsche Patentleder-Werke G. m. b. H., Deutschland, Verfahren zum Weichmachen, Bleichen und Entfetten von Leder.** (F. P. 533646 vom 31/3. 1921, ausg. 7/3. 1922. D. Priorr. 25/7. 1916 und 2/1. 1917. — C. 1921. II. 1003 [C. R. REUBIG].) SCHOTTLÄNDER.

**Paul Lerou und Conny Waldemar Fexer, Nord, Frankreich, Verfahren zum Verzieren von Leder, Kunstleder u. dgl.** Man überzieht die zu verzierende Ware mit einem Firnis, Leim u. dgl. und bestreut dann unter Schütteln mit Woll-, Baumwoll-, Leder- usw. pulver. (F. P. 525301 vom 29/4. 1920, ausg. 20/9. 1921.) G. FR.

**Arthur Koetzle, New York, V. St. A., Verfahren zur Darstellung von gerbend wirkenden Kondensationsprodukten aus aromatischen Oxyulfocarbonsäuren und Formaldehyd.** Man sulfoniert Salicylsäure oder deren kernmethylierte Homologen, wie *m*-Kresotinsäure oder Gemische der isomeren Kresotinsäuren, und kondensiert die entstandenen Sulfocarbonsäuren in schwefelsaurer Lsg. bei ca. 40—50° mit 40%ig. CH<sub>2</sub>O-Lsg. Man verd. mit W. und neutralisiert die Lsg. mit NaOH oder Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. Diese Lsgg. können unmittelbar zum Gerben tierischer Häute verwendet werden. Die freien Sulfosäuren sind farblose, amorphe Körper, ll. in W., und füllen Leim und Gelatine in saurer Lsg. Sie enthalten die SO<sub>2</sub>H-Gruppen in *p*-Stellung zur OH-Gruppe und liefern ein weißes, weiches und starkes Leder, während die bekannten, durch nachträgliche Sulfonierung von Methylendisalicysäure oder den Methylendikresotinsäuren erhältlichen, die SO<sub>2</sub>H-Gruppen in *o*-Stellung zur OH-Gruppe enthaltenden Prodd. nur dunkelgefärbtes, brüchiges Leder geben. (E. P. 141714 vom 13/4. 1920, ausg. 13/10. 1921. A. Prior. 12/4. 1919 und E. P. 144617 [Zus.-Pat.] vom 20/4. 1920, ausg. 20/10. 1921. A. Prior. 6/6. 1919.) SCHOTTLÄNDER.

### XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

**G. Joachimglu, Weitere Erfahrungen über Digitalis.** Die weitere Fortführung der früher berichteten (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. 91. 156; C. 1922. II. 294) Verss. ergab, daß die bei niederer Temp. aufbewahrte Tinktur noch nach 2 Jahren brauchbar war u. nur eine geringe Abnahme ihrer Wirksamkeit zeigte. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. 92. 194. 1/3) MANZ.

**Conrad Stich, Aus der pharmazeutischen Werkstatt.** II. (I. vgl. Pharm. Zentralhalle 62. 737; C. 1922. II. 462.) Hoch-(40—50)-%ig. Traubenzuckerlsgg. werden zur Abtötung der Sporen wiederholt erst in offenen, mit Glaskappen bedeckten Ampullen im strömenden Dampf, dann zugeschmolzen 25—30 Minuten bei 110—115° sterilisiert. — Zur Darst. molekulardisperser Hg- u. Ag-Verbb. für besonders therapeutische Zwecke wird auf die HgO-Fällung aus 1 g HgCl<sub>2</sub>, 2 g Asparagin verwendet. — Das teure Jod kann in gewissem Umfange durch Br, z. B. für chirurgische Zwecke durch 2%ig. mit Anilinfarben verstärkte Bromtinktur, ferner bei LUGOLscher Lsg. bei Knochenpasten ersetzt werden. (Pharm. Zentralhalle 63. 179—80. 30/3. Leipzig.) MANZ.

**E. Merck, Explosionen durch Hydrargyrum oxycyanatum.** Bei der Herst. u. Handhabung von Quecksilberoxycyanat treten Explosionen von der Heftigkeit der Verpuffungen von Schwarzpulver auf, die mit Rücksicht auf die giftige Natur der dabei entstehenden Gase besonders gefährlich sind. Der Anlaß ist meist durch Reibung, auch mit Holzspateln, u. zwar am leichtesten in dünner Schicht, gegeben. Es ist also das Verreiben im Mörser oder die Aufbewahrung in Glasstöpselgefäßen zu vermeiden. (Apoth.-Ztg. 37. 142. 31/3. Darmstadt. Chem.-Ztg. 46. 299. 1/4.) MANZ.

**K. Krafft, Ergebnisse der Untersuchung von Arzneimitteln, Geheimmitteln und dergleichen.** Die Unters. der dem Handel, nicht den Apotheken entnommenen Proben zeitigte folgendes Ergebnis: Ein fl. *Abtreibungsmittel* enthielt 18% A. und kleine Mengen Myrrhenharz gelöst. — *Ackerlonpaste*, Mittel gegen Ratten usw. bestand aus einem Teig mit etwas Meerzwiebeln und viel Getreidespreu; Ba-Salze waren nicht vorhanden. — *Aphtenosol*, nach Angabe Ra-baltiges Mittel gegen Maul- und Klauenseuche, enthielt  $\text{CaCO}_3$ , Gips, Zucker, etwas Eisen und war in der vorgeschriebenen Zubereitung nicht radioaktiv. — *Aspidilla*, nach Angabe Mittel gegen Gicht usw. aus *Aspidium filix mas.*, *Linaria vulgaris*, *Verbascum*, *Bellis perennis*, *Urtica urens*, *Mentha*, bestand aus einem wss. Kräuterauszug, D. 1,002, Trockenrückstand 0,232%, Asche 0,07%, flüchtige Säure 0,258%, nichtflüchtige Säure 0,053%, welcher wirksame Stoffe nur in homöopathischer Menge enthalten konnte. — *Augenwasser* von J. F. GRUIS, Heilbronn, enthielt  $\text{ZnO}$ ,  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  und Rosenwasser. — *Bender-Pulver*, für Hufkrebs der Firma FRIEDRICH BENDER, Bernstetten, Nr. 1 ziegelrot enthielt 46,74%  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  und Bolus rubra, Nr. 2 rosarot, ca. 93% technisches  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ , etwas Teerfarbstoff, Nr. 3 blau, ebenfalls 93%  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  und Teerfarbstoff (vermutlich Pyoktanin). — *Dr. Buflébs Blutreinigungstee*, Abführtee, Maikurtee, enthielt Lavendel-, Holunder-, Linden-, Wollblumenblüten, Brombeer- und Senneblätter, Senneschoten, Früchte von Anis, Kümmel, Koriander, Fenchel, Wacholder, Samen von Rosen, Senf, Flachs. — Eine *Brandsalbe* enthielt Borsäure,  $\text{CO}_2$  und Pb. — *Choleratropfen*, „Destillat“ und „Reines Destillat“, nach Pfefferminz und Baldrian riechende Fl. mit ca. 39% A. — 2 Proben *Kresolseifenlg.* waren infolge ungenügenden Seifengehaltes in W. unl. — *Damen-Dragees Rusam Menstrolina Bonbon*, Pastillen aus gepulverter römischer Kamille, Oleum Rosmarini, mit rotgefärbter Zuckermasse überzogen. — *Eutersalbe* bestand aus gelber Vaseline, wenig Fett, Salicylsäuremethylester, etwas Salicylsäure. — *Ewa-Seuchentee gegen Maul- und Klauenseuche*, hauptsächlich Heidekraut, daneben Birken- und wenig Huflattichblätter. — *Flechtensalbe* gelbliche Salbe, welche von anorganischen Bestandteilen Cl, Hg,  $\text{NH}_3$  enthielt. — *Flüchtiges Liniment*, aus altem stark ranzigen Fett mit Beimischung von ca. 5%  $\text{NH}_3$  hergestellte grünlichgelbe Salbe. — *Frauenschutztabletten*, Gemisch von Alaun,  $\text{Na}_2\text{O}_3$ ,  $\text{NaHCO}_3$  und Dextrin. — *Frauenspülpulver Rusam*, Alaun mit wenig Folia Rosmarini. — *Echter Frauentee Rusam*, Folia Rosmarini, Stengel und Blüten von Labiate Rosmarinus officinalis und Teile von Gräsern. — „*Dr. Spranger's Frauentee Sine periculo*“, Marke Orla“, Flores millefolii. — *Frauentropfen*, Apotheker Schuh's schwach gelb gefärbte, klare neutrale Fl. mit 13,31% A., 0,04% Extrakt. — *Frostbalsam*, Salicylvaselin. — *Gesundheitsfußbadepulver* für Frauen, Mischung von Carnallit mit zerquetschem Bockshornsam. — *Echtes Fußbadepulver Thabor*, mit Kamillenblüten vermisches Gemenge verschiedener Gras- und Kräutersorten. — *Gidona-Cinacet-Wundpulver*,  $\text{CaCO}_3$ , Calomel, Santonin und Oleum Tanacetii. — *Gliederbalsam*, gelbliche vaselinartige Salbe. — *Godesberger Blutreinigungskräuter*, Teemisch aus Cortex Frangulae, Flores Chamomillae, Lavandulae, Lamii, Verbasci, Folia Sennae, Farfarae, Folliculi, Sennae, Fructus Foeniculi, Carvi, Anisi, Herba Millefolii, Herba Bursae pastoris, Radix Althaeae, Radix Liquiritiae. — *Godesberger Nervenkräuter*, Gemisch aus Cortex Frangulae, Flores Gentianae, Lavandulae, Millefolii, Fructus Coriandri, Herba Cardui

benedicti, Radix Althaeae, Gentianae, Liquiritiae, Rhizoma Rhei. — *Gurgelwasser*, gefärbte, mit etwas Myrrhentinktur versetzte Lsg. von 2,5%  $\text{KClO}_3$ . — *Haematicum Glausch*, Erzeugnis aus Mn- und Eisenammoniumsaccharat, Zucker, A., aromatischen Essenzen. — *Haemorrhoidalsalbe* enthielt neben Vaseline Talcum. — *Haferkakao* enthielt neben Hafermehl nur 10–15% Kakao. — *Heilerde Luwos Blankenburg im Harz*, stark  $\text{SiO}_2$ - und Fe-baltige wahrscheinlich geschlämte und fein gesiebte Erde. — *Erdkraft, die schwäbische Heilerde I und II*, Versand Möhringen a. F., vermutlich geschlämte und fein gesiebte Filtererde. — *Homöopathische Mittel* enthielten 3,4–5,08% A. und waren zumeist durch Schimmelb. verdorben. — Zwei Proben *Honigwein-Meth*, wovon der erste dunklere, sherryartig schmeckende mit Gewürzen, der zweite hellere süßere, malagaartig schmeckende ohne Gewürze aus seit Anfang der 80ig. Jahre im Faß gelagerten Honigwein angesetzt war, zeigten D. 1,0080 (1,0378), A. 10,52 (9,99), Gew.-%, Asche 0,15 (0,095)%, Extrakt 6,31 (14,01)%, zuckerfreien Extrakt 4,27 (4,14)%, Zucker vor der Inversion 2,10 (9,91)%, nach der Inversion 2,14 (9,97)%,  $\text{P}_2\text{O}_5$  0,013 (0,004)%, N-Substanz 0,15 (0,22)%, Gesamtsäure 0,66 (0,397)%, flüchtige Säure 0,214 (0,066)%, Glycerin 1,093 (0,836)%. — *Hygiomat*, diastasiertes und wiederholt gebackenes mit etwas Zucker versetztes Gerstennährmehl. — *Hustentropfen*, „Destillat-Marke D. H. B.“, wss. alkoh. (10,77–13,23%) Lsg. von  $\text{NH}_3$ , Anisöl und Menthol. — *Jenischol Kolikpulver* für Pferde, Gemisch von Bleiacetat mit kohlenhydrat(zucker)- und eiweißreichen Stoffen, vermutlich Rückständen der Zuckerfabriken mit etwas äth. Öl. — *Impfstoff für Maul- und Klauenseuche*, wss. schwach alkoh. Lsg. von Chromalaun mit wenig Essigäther. — *Isaria Pain-Expeller-Ersatz (Eucalyptus-Wasser)*, rotgefärbte, 53% alkoh. Lsg. von äth. Öl. — *Kawie Stallseuchennittel*, I Chlorkalk, II Chlorkalk und wenig Naphthalin und Phenol. — *Kopfschmerz- und Influenzapulver*, Ammonium salicylicum. — *Kopfpulver*, Pyrazolonum phenyldimethylicum. — „*Dr. Eggers imprägnierte Badekräuter Monatswohl*“, mit etwas Senföl imprägnierter Heublumentee. — *Apotheker Doster's Krampfhustentropfen*, homöopathisches Mittel mit 33% A. — *Leciferrin* enthielt Fe,  $\text{P}_2\text{O}_5$ -Lecithin,  $\text{Fe}(\text{OH})_3$ , Zuckersirup, etwas A. und Geschmacksstoffe. — *Lichtenheldts echter Lichtbalsam, Nr. 35*, rotbraune, nach Myrrhen riechende Fl. mit 52,6% A., 14,89% harzigem Trockenrückstand, 0,16% Asche. — *Liasol-Heilsalbe*, geschwefeltes Steinölpräparat aus geologischem Lias. — *Dr. Schimmers Lotval*, Alaun, Borsäure, Zinksulfat, Parfüm und blauer Farbstoff. — *Magentropfen*, „Destillat“, 30% ig. alkoh. Lsg. von äth. Ölen (Melissen). — *Reichels Magentropfen (Benediktiner-Essenz)*, rotbraune stark aromatisch riechende Fl. von wüzig bitterem Geschmack. — *Magentropfen Marke Rex*, 31% ig. alkoh. Lsg. mit 0,02% Trockenrückstand. — *Mittel gegen Maul- und Klauenseuche* enthielten zumeist Kresol. — *Meco-Wurm-Biscuits*, hellbraune Teigplättchen mit Phenolphthalein und Santonin. — *Menses-Tropfen*, „Marke Debuco“, 20% ig. alkoh. Lsg. äth. Öle (Nelken, Kamillen). — *Menstruationspulver Kehrwieder*, Blatt- und Stengelteile einer nicht festzustellenden Pflanze neben Blütenteilen der römischen Kamille. — *Menstruationspulver Thabor*, hauptsächlich Folia Rosmarini und Flores Chamomillae. — *Menstruations-tropfen*, wss. Auszug von Zimtrinde. — *Menstruationstropfen Frebar*, Destillat eines wss. Auszuges von Melissenblättern, etwas Zimt und Nelken, vielleicht etwas Citronenschale. — *Menstruationstropfen Kehrwieder, Dr. Spranger Fabrikmarke Fruor*, dunkelbraune Fl. mit reichlichem gelbbraunen Bodensatz, schwach bitter, alkal. reagierend, Extrakt 0,72%, Asche 0,35% aus K, Na, Ca, Fe,  $\text{P}_2\text{O}_5$ ,  $\text{SO}_3$ . — *Monatswohl Dr. Eggers bewährte Frauenhilfe*, „Destillat“, 13,46% ig. alkoh. Lsg. geringer Mengen äth. Öle. — *Echt destill. Muttertropfen*, 42% ig. alkoh. Lsg. von Nelken- und Zimtöl. — *Nerventropfen von Apotheker Wagner*, 22,08% ig. alkoh. Lsg. von Baldrian, Menthol, Zimt, Nelken. — *Onuk Heilmittel*, Franzbranntwein mit Salz. — *Pain Expeller Marke Debuco Destillat*, 27,6% ig. alkoh. Lsg. äth. Öle mit 1%  $\text{NH}_3$ , 0,14% Trocken-

rückstand. — *Pergenol-Mundpastillen*, Natriumperborat, Weinstein und Zucker. — *Dr. Bergmanns Prolapfen gegen Maul- und Klauenseuche*, Alaun, naphtholsulfosaures Zn, ein dem Asaprol ähnlicher Körper. — *Queckenwurz-Extrakt*, dunkelbraunes, dickes schwach würzigriechendes Extrakt mit 24,45% W., 4,36% Asche, 6,15% N-Substanz, 19,59% Invertzucker, 40,70% Rohrzucker, 0,637% Säure, 0,662% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 0,475% CaO. — *Rademachers Lecithin-Eisen-Kraftessenz*, dunkelbraune, trübe Fl. mit 2,38% A, in der Asche Fe, Mn, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, dessen Eisengehalt als unl. Bodensatz ausgefallen war. — *Rattkekal*, Rattengift mit mindestens 1% gelbem Phosphor. — *Böttgers Rattentod*, Teigmasse mit ca. 70% BaCO<sub>3</sub> neben Getreideabfällen. — *Rosenhonig mit Borax*, Zuckerlsg. mit etwas Rosenaroma. — *Rusam-Pastillen*, vornehmlich gepulverte Blatteile von Rosmarinus officinalis neben Teilen von Gramineen. — *Santovermtabletten*, mit Schokolade überzogene Tabletten aus Flores Cinnae, Maisstärke und Santonin. — *Schnecschaumpulver*, gepulverte Speisegelatine mit Alaunzusatz. — *Apotheker Schuhs homöopathische Gallenstein-Tropfen*, ca. 13% ig. alkoh. Lsg. mit 0,04% Trockensubstanz. — *Apotheker Schuhs homöopathische Hustentropfen*, 14,8% ig. alkoh. Lsg. mit 0,03% Trockensubstanz. — *Apotheker Schuhs homöopathische Influenzatrophen*, 13,62% ig. alkoh. Lsg. mit 0,04% Trockensubstanz. — *Apotheker Schuhs Magentropfen*, stark sauer reagierende rotbraune trübe Fl. mit reichlichem braunrotem Bodensatz, 7,71% Extrakt, 0,36% Asche aus K, Na, Ca, Mg, Fe, Mn, Cl, SO<sub>4</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, vermutlich mit HCl versetzter Condurangofluidextrakt. — *Apotheker Schuhs Tropfen gegen Mandelentzündung*, farblose, neutrale Fl. mit 13,3% A, 0,28% Trockensubstanz. — *Stopfpulver mit Salep*, Getreidestärke, vegetabilisches Pulver mit viel Sand, Spuren Saleppulver. — *Streichs Kanol für Kaninchen*, Geflügel, Tauben und Käfigvögel jeder Art, 75% Fenchel und Wermutkraut, 2% NaCl, 20% phosphorsaurer und kohlenaurer Kalk. — „*Streichs physiologisches Mineral-Nährsalz für Kaninchen, Ziegen, Geflügel usw.*“, 51% NaCl, 13% phosphorsaurer Kalk, organische Stoffe und S. — *Tiermehl* enthielt 28,39–31,7% Asche, 12,9–13,8% Fett, 43,31–51,3% Protein. — *Tierschutzpulver Tierschutz*, Bolus alba, stark Fe- und Ca-haltiges Al-Silikat. — *Ungezieferalbe*, 2,5% ig. weiße Hg-Präzipitatsalbe. — *Wurmtabletten*, Zucker und Wurmfarnpulver. — *Wurmpulver für Pferde*, Marke Züchterlob, Mischung von Glaubersalz mit gepulvertem Wurmamein, Enzianwurzel, Anis und Kalmus. — *Chlorodont* und *Kaliklora*, CaCO<sub>3</sub>, KClO<sub>3</sub>, Glycerinersatz und Pfefferminzöl. — *Perozon*, CaCO<sub>3</sub>, Peroxyd, Bimsstein, oder feiner Sand, Glycerinersatz, Pfefferminzöl, daneben 0,5% Pb, wohl aus der Bleitube. — *Zahntropfen Dr. Bufleb Destillat*, farblose, nach Nelken und Menthol riechende Fl. von schwach alkal. Bk. (Apoth.-Ztg. 37. 86–88. 17/2. 94–95. 24/2. 105–6. 3/3. Stuttgart, Württ. Chem. Landesunters.-Amt.)

MANZ.

**Roahn, Asthma-Heilmittel der Firma Ambulatorium für Asthma-Behandlung System Frau Dr. med. Elisabeth Olpe, Düsseldorf.** Das aus 3 durch Bezeichnung und Farbe verschiedenen Präparaten bestehende Mittel enthält jeweils an wesentlichen Bestandteilen 1,95–2,2% KJ, freies NH<sub>3</sub>, anetholhaltiges äth. Öl, 2,32–3,9% Saccharose, ca. 0,02% Benzoesäure und wenig A. Da direkt reduzierender Zucker nicht vorhanden ist, handelt es sich entgegen den Angaben der Anpreisung wohl nicht um ein Gärungsprod., sondern um eine arzneiliche Zubereitung. (Apoth.-Ztg. 37. 123. 17/3. Frankfurt a. M., Pharm. Inst. der Univ.)

MANZ.

**Benjamin Chatzkelsohn, Zur Wundbehandlung: Berieselung mit heißem Wasser.** Vf. empfiehlt zur Wundbehandlung ca. 15 Minuten dauernde Berieselung mit h. W. (nicht unter 36°), dem auch wenig Kaliseife zugesetzt sein kann. (Münch. med. Wechr. 69. 470. 31/3. Dünaburg.)

BORINSKI.