

# Chemisches Zentralblatt.

1923 Band II.

Nr. 5.  
(Techn. Teil.)

31. Januar.

## I. Analyse. Laboratorium.

**S. H. Groom**, *Die Anwendung künstlichen Tageslichtes zu Laboratoriumszwecken (Sheringhamssystem)*. Die Notwendigkeit für *künstliches Tageslicht* leitet sich in erster Linie von der Tatsache des verschiedenen Aussehens gefärbter Gegenstände bei Betrachtung bei verschiedenen Lichtquellen ab. Vf. erörtert kurz die physikal. Grundlagen künstlichen Tageslichtes u. zeigt an zwei Beispielen seine Anwendung in der Analyse. (Analyst 47. 419—23. Okt. [5/4.\*] 1922.) RÜHLE.

**William Singleton**, *Die Verwendung der Tageslichtlampe in der Maß- und colorimetrischen Analyse*. Titrationsen, die mit den Indicatoren: Thymolblau, Bromphenolblau, Methylrot, Bromkresolpurpur, Bromthymolblau, Phenolrot, Kresolrot, Cochenille, Kongorot, Dimethylaminoazobenzol, Lackmoid, Lackmus, Methylorange, Phenol- und Thymolphthalein angestellt wurden, zeigen die Brauchbarkeit der *Tageslichtlampe*; sie ist vorteilhafter zu verwenden als das gewöhnliche elektrische Licht und als Tageslicht und gibt mit diesem genau übereinstimmende Werte. Die hier verwendeten Tageslichtlampen besaßen Wolframfäden und „Tageslicht“-Glasbirnen; Hersteller Oram-G. E. C.-Lampenwerke. Jedes sachgemäß hergestellte u. genaue Tageslichtfilter tut natürlich dieselben Dienste. Der Gebrauch der Lampen ist äußerst handlich (vgl. GROOM, Analyst 47. 419; vorst. Ref.). (Analyst 47. 424 bis 426. Okt. [7/6.\*] 1922. London, The General Electric Company Ltd.) RÜHLE.

**S. W. Parr**, *Die Standardisierung von Laboratoriumsgashähnen*. Vorschläge zur einheitlichen Gestaltung von Gashähnen. Der Schlauchansatz soll eine stets gleiche Form und Einkerbung erhalten, so daß er für alle Schlauchtypen paßt und ein Abrutschen oder Zerreißen des Schlauches unmöglich wird. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1105. Dez. [20/9.] 1922. Urbana [Ill.], Univ.) GRIMME.

**F. Michaud**, *Ein Mikromanometer mit regulierbarer Empfindlichkeit*. (Ann. de Physique [9] 17. 332—84. März-April 1922. — C. 1922. IV. 97.) WOHL.

**Wayne D. Iler**, *Mitteilung über den Gebrauch der Mohrschen Pipette*. Bei Titrationsen mit kleinen Mengen von Fl. kann man mit Vorteil die MOHRsche Pipette benutzen. Man zieht über das obere Ende einen ca. 4 cm langen Gummischlauch und verschließt diesen mit einem Stückchen Glasstab. Gelindes Drücken des Schlauches gestattet tropfenweises Ausfließenlassen der Fl. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 943. Oktober [1/6.] 1922. Lexington [Kent.], Landwirtschaftl. Vers.-Station.) GRIMME.

**P. G. Cath und H. Kamerlingh Onnes**, *Vergleich der thermometrischen Skalen des Heliums, Argons, Sauerstoffs und Stickstoffs und Berechnung des zweiten Virialkoeffizienten dieser Gase*. Mit Hilfe eines Differentialgasthermometers wird Argon, Sauerstoff und Stickstoff an das Heliumthermometer angeschlossen. Unter Benutzung früherer Messungen des Leydener Laboratoriums wird folgende Tabelle für die Reduktion der Angaben der mit den verschiedenen Gasen mit einem Anfangsdruck von 1000 mm gefüllten Thermometer auf die provisorische internationale KELVINSkala angegeben (die Werte bedeuten Grade):



t° C.	He	H <sub>2</sub>	N <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Ne	Ar
0	+0,000	+0,000	+0,000	+0,000	+0,000	+0,000
- 10	+0,000	+0,001	+0,001	+0,005	+0,002	+0,011
- 20	+0,000	+0,002	+0,003	+0,011	+0,004	+0,022
- 30	+0,001	+0,004	+0,006	+0,019	+0,006	+0,034
- 40	+0,001	+0,005	+0,009	+0,027	+0,008	+0,045
- 50	+0,001	+0,007	+0,013	+0,036	+0,010	+0,057
- 60	+0,002	+0,009	+0,018	+0,045	+0,012	+0,070
- 70	+0,002	+0,011	+0,024	+0,056	+0,014	+0,086
- 80	+0,002	+0,013	+0,030	+0,068	+0,016	+0,105
- 90	+0,003	+0,015	+0,039	+0,083	+0,019	+0,129
-100	+0,003	+0,017	+0,051	+0,101	+0,022	+0,155
-110	+0,004	+0,020	+0,066	+0,122	+0,026	+0,185
-120	+0,005	+0,023	+0,089	+0,150	+0,030	+0,216
-130	+0,006	+0,027	+0,113	+0,179	+0,035	+0,251
-140	+0,007	+0,031	+0,141	+0,213	+0,039	+0,296
-150	+0,008	+0,035	+0,174	+0,252	+0,044	+0,346
-160	+0,010	+0,041	+0,218	+0,310	+0,050	+0,411
-170	+0,012	+0,047	+0,272	+0,373	+0,056	+0,489
-180	+0,015	+0,054	+0,339	+0,481	+0,062	+0,584
-190	+0,017	+0,061	+0,420	+0,606	+0,071	+0,693
-200	+0,020	+0,069	+0,519	—	+0,081	—
-210	+0,023	+0,078	—	—	+0,095	—
-220	+0,026	+0,089	—	—	+0,115	—
-230	+0,029	+0,101	—	—	—	—
-240	+0,033	+0,117	—	—	—	—
-250	+0,037	+0,135	—	—	—	—
-260	+0,041	(+0,171)	—	—	—	—

In der zweiten Tabelle sind die mit  $10^3$  multiplizierten Werte der zweiten Virialkoeffizienten angegeben:

t° C.	N <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>	Ne	Ar
0	-0,434	-1,03	+0,413	-0,973
- 10	-0,52	-1,10	+0,40	-0,99
- 20	-0,61	-1,24	+0,39	-1,03
- 30	-0,74	-1,38	+0,38	-1,10
- 40	-0,89	-1,50	+0,37	-1,21
- 50	-1,03	-1,67	+0,36	-1,35
- 60	-1,22	-1,87	+0,34	-1,48
- 70	-1,42	-2,07	+0,32	-1,64
- 80	-1,63	-2,30	+0,30	-1,86
- 90	-1,86	-2,58	+0,28	-2,12
-100	-2,16	-2,94	+0,25	-2,47
-110	-2,54	-3,36	+0,22	-2,88
-120	-2,97	-3,85	+0,18	-3,41
-130	-3,53	-4,43	+0,13	-3,99
-140	-4,18	-5,10	+0,08	-4,67
-150	-4,94	-5,94	+0,02	-5,50
-160	-5,83	-6,95	-0,05	-6,50
-170	-6,93	-8,30	-0,14	-7,80
-180	-8,34	-10,1	-0,25	-9,50
-190	-10,2	-12,9	-0,40	-11,8
-200	-13,0	—	-0,60	—
-210	—	—	-0,90	—
-220	—	—	-1,5	—

(Archives néerland. sc. exact. et nat. [IIIa] 6. 1—30. 1922. Leyden, Phys. Lab.) SIMON.



**Edward A. Tschudy**, *Die Wirkung der Gewichtsveränderung der Reiter und Senkkörper der Westphalschen Wage auf die Genauigkeit der Bestimmungen des spezifischen Gewichtes*. Genaue Bestst. des spezifischen Gewichtes mittels der WESTPHALSchen Wage sind nur dann möglich, wenn das Gewicht des von dem Senkkörper bei 15° verdrängten W. und die Gewichte der Reiter genau ganzzahlige Vielfache von einander sind. Gewichtsänderungen der Reiter, welche Änderungen dieses Verhältnisses bewirken, rufen Irrtümer in der Best. des spezif. Gewichtes hervor, die oftmals von beträchtlicher Größe sind. Eine weitere Fehlerquelle sind ungenaue Senkkörperthermometer. Vf. ermittelt den Betrag der gewöhnlichen Gewichtsänderungen der Reiter und Senkkörper und entwickelt Gleichungen zur Schätzung der Korrektur, die angebracht werden muß, um aus den Ablesungen an der Wage das wahre spezif. Gewicht von Fl. herzuleiten, die schwerer oder leichter als W. sind. Die im einzelnen Fall anzubringende Korrektur wird am besten graphisch ermittelt. (Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2130—35. Oktober. [8/6.] 1922. Philadelphia [Pennsylvania], Philadelphiaerwerke E. J. DU PONT DE NEMOURS ET Co.) BÖTTGER.

**D. A. Moulton**, *Ein Ofen mit Ölheizung für das Fabriklaboratorium*. Genaue Beschreibung eines Ofens für mehrere ganze Ziegel. Er kann in 5 Stdn. Kegel 34 erreichen und wird mit opt. Pyrometer kontrolliert. Es braucht für 5 Stdn. 72,6 bis 90,81 Heizöl. (Journ. Amer. Ceram. Soc. 5. 713—20. Oktober 1922. Ames [Jowa], Jowa State College.) MOYE.

**Eugene C. Bingham** und **Henry L. Young**, *Der Ablauffehler bei Viscositätsmessungen nach der Capillarrohrmethode*. Vf. teilen eine graphische Kurve mit, mittels derer sich die Korrekturen leicht feststellen lassen bei Viscositätsmessungen von Fl. verschiedener Viscosität. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1130. Dez. [3/4.\*] 1922. Easton [PA.], LAFAYETTE College.) GRIMME.

**Max Trautz** und **Otto Groszkinsky**, *Die Messung der spezifischen Wärme  $C_v$  von Gasen mittels der Differentialmethode*. I. Mitteilung. Zu den drei bekannten Methoden der direkten Best. von  $C_v$ , denjenigen von PIER, EUCKEN und VOLLER (Dissert., Berlin, 1909), fügen Vf. eine vierte, eine Differentialmethode, hinzu. Sie übertrifft bei geeigneter Ausführung alle anderen Methoden an Genauigkeit. Maßgebend für die Methode ist die Forderung, alle Korrekturen auf Wärmeableitung und Wasserwerte von Hilfsapp. zu vermeiden. Dazu mußte vor allen Dingen das Gas selbst seinen calorimetrischen Schutz besorgen. Dies konnte dadurch geschehen, daß das durch einen Stromstoß elektrisch erwärmte Gas, das Wölkchen, mit einem nicht erwärmten Gasmantel als Wärmeschutz umgeben war. Das Gas selbst mußte Thermometer sein. Seine Druckzunahme wurde durch die eines ebenso erwärmten bekannten Vol. eines Vergleichsgases in einem Differentialmanometer kompensiert. Die Mengen des Vergleichsgases und damit auch der kompensierende Gegendruck konnten durch Verdrängung mit bekannten Ölmengen gemessen werden. Diente als Vergleichsgas stets Luft u. als Prüfgas zuerst Luft u. dann ein anderes Gas, so verhielten sich ihre wahren Molarwärmen bis auf kleine Korrekturen wie die Voll. des Vergleichsgases in der Meßflasche bei Kompensationen in beiden Fällen. Die Zeit zwischen Erwärmung und erster Wärmeabgabe mußte so lang sein, daß sich eine manometrische Messung einwandfrei durchführen ließ. Bei Zufuhr größerer Wärmemengen wird bei der Methode, die als Relativmethode ausgebildet ist und bei der die spezifischen Wärmen auf  $\frac{1}{2}$  R als natürliche Einheit bezogen erscheinen, die Molarwärme für eine ein wenig höhere Temp. als die Badtemp. in Wahrheit bestimmt. Bei Auswertung des Rohergebnisses sind die durch Messung von Druck und Vol. bestimmten Molarwärmen auf cal. und Grade C zu korrigieren. Die Resultate stimmen auf etwa 0,4% miteinander überein. Die Genauigkeit des Verf. wird durch Anordnungen wie den Vorschaltwiderstand, die



Widerstandskontrolle, die exakte Zuführung des Sekundärstroms, die Manometerfüllung, die Ablesevorrichtung erheblich erhöht. An Zahlenwerten wurden gewonnen für  $CO_2$  bei  $15^\circ$  6,916, bei  $18^\circ$  6,925, bei  $20^\circ$  6,932 cal. Die Temp.-Best. ist eine untere Grenze und kann nach oben hin um etwa  $4^\circ$  abweichen. Verss. mit feuchter  $CO_2$  geben für Wasserdampf etwa 6 cal/l. Die Messungen an  $H_2$  ergeben im Mittel  $4,83 \pm 0,01$  bei  $20^\circ$ . Die Ergebnisse der Differentialmethode stimmen mit den besten bisherigen Messungen auf wenige  $\%$  überein. Dabei übertrifft die Reproduzierbarkeit der Resultate alle anderen früheren um eine Zehnerpotenz. (Ann. der Physik [4] 67. 462–526. 29.6. [30/3] 1922.) BYK.

**W. Bothe**, *Neuere Erfahrungen im Prüfbetrieb radioaktiver Präparate*. Aus Verss. der Physikal. Techn. Reichsanstalt zur Auffindung von Ra-Präparaten, die verloren bzw. durch Explosion in Trümmer gegangen waren, ergab sich folgendes: Um die Gefahr der Explosion möglichst herabzumindern, empfiehlt es sich, das Ra-Präparat und das Glasrohr vor dem Einschmelzen möglichst scharf zu trocknen und das Salz nicht auf ein zu kleines Vol. zusammenzuzwängen. Die innen mit Glanzpapier überzogene Pappschachtel hat sich zum Aufbewahren bewährt. Besser sind vielleicht noch Schachteln aus glattem Celluloid mit gut schließendem übergreifenden Deckel, aus denen sich die letzten Reste leicht durch Abkratzen wieder gewinnen lassen. Ist ein Gefäß mit einem Ra-Präparat durch irgendeine Ursache zertrümmert, so warte man nötigenfalls die Dunkelheit ab, schütze die betreffende Stelle vor Zugluft, sammle die ohne weiteres durch ihre Leuchtkraft erkennbaren Teile und kehre die ganze Umgebung mit trockenem Pinsel und kleinen Al-Blechschaufeln auf. Über eine gesundheitliche Schädigung, die stark radioaktive Präparate den damit Beschäftigten zufügen, ist eine Umfrage im Gange, aus der bisher nur das eine mit Sicherheit hervorgeht, daß nämlich blutarme und nervöse Leute am besten nicht mit derartigen Arbeiten betraut werden. (Ztschr. f. Elektrochem. 28 459–60. 1/11. [21/9.\*] 1922. Leipzig.) BÖTTGER.

**G. C. Heringa**, *Untersuchungen über den Bau und die Bezeichnung des Bindegewebes*. 1. Mitteilung. *Die Anwendung der Gelatine-Gefriermethode und der Dunkelfeldmikroskopie*. Bei der Gelatinemethode wird das Einschrumpfen, das bei Anwendung von A. in den verschiedenen Gewebeelementen in ungleichem Maße auftritt, vermieden. Gewöhnlich wird eine  $10\%$ ig. Gelatine, selten eine  $20\%$ ig. angewendet (Bezugsquelle: die Gelatinefabrik in Delft). Die Beobachtung der Gewebe geschieht am zweckmäßigsten u. Mk. mit dem Wechselkondensator von SIDENTOPF, dessen Vorzüge erörtert werden. (Nederl. Tijdschr. Geneeskunde 66. II. 1952–62. 28/10. 1922. Utrecht.) DITZE.

**Walter Krantz**, *Untersuchungen über das Neosalvarsan-Silberbild von Mund- und Syphilisspirochäten*. (Vgl. Münch. med. Wchschr. 69. 568; C. 1922. IV. 101.) Vergleichende Färbungsverss. mit denen nach SCHUMACHER (Dermatol. Wchschr. 1918. 543) ergaben, daß die Neosalvarsan-Albarginfärbung der Spirochäten bzgl. der chemischen Grundlagen nicht in Vergleich gesetzt werden kann zu derjenigen der Leukocytenkerne. Das Bild der Spirochäten ist, wenn die SCHUMACHERSche Auffassung zutrifft, nicht durch Nucleinsäure bedingt. (Münch. med. Wchschr. 69. 1598–99. 17/11. 1922. Köln, Univ., Hautklin.) FRANK.

**Fred S. Tritton**, *Die Verwendung des Skleroskops bei kleinen Metallproben*. (Journ. Inst. Metals 26. 261–80. [22/9.\* 1921] — C. 1922. II. 233. IV. 102) DITZ.

**H. L. Fisher, H. L. Faust und G. H. Walden**, *Tonerde als Wasserabsorptionsmittel bei organischen Verbrennungen*. Tonerde vermag ca.  $18\%$  W. zu absorbieren. Zu ihrer Herst. geht man entweder von  $Al(OH)_3$  oder  $AlCl_3 \cdot 6H_2O$  aus. Im ersten Falle mischt man 10 g  $Al(OH)_3$  mit 2 g reinem ausgeglühten Asbest und erhitzt in einem Quarztiegel  $1\frac{1}{2}$  Std. lang über nicht leuchtender Flamme. Über Nacht im Vakuum über  $H_2SO_4$  stehen lassen. Das  $Al(OH)_3$  soll vollkommen alkalifrei



sein. Im zweiten Falle löst man 50 g  $\text{AlCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$  in 100 ccm w. W., vermischt in einer 11,5 cm weiten Quarzschale mit 24 g gekörntem Bimsstein (12 Maschen) und erwärmt zur Trockne. In der Muffel bei  $700-750^\circ$  bis zum Aufhören von  $\text{HCl}$ -Dämpfen erhitzen und im Exsiccator erkalten lassen. — Beide Absorptionsmittel übertreffen in Anwendungsmöglichkeit und Handlichkeit bedeutend  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CaCl}_2$  und  $\text{P}_2\text{O}_5$ . (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1138—39. Dez. [31/7.] 1922. New York [N. Y.], Columbia-Univ.)

GRIMME.

**Daniel Florentin**, *Über die Oxydation verschiedener Kohlenstoffarten durch Chromsäure*. Um die teils langwierigen, teils apparativ schwierigen Methoden der C-Verbrennung zu vermeiden, studierte Vf. die Best. von C in einigen organischen Verb., sowie in Brennstoffen mittels Chromsäure-Schwefelsäure. Der App. besteht aus einem weithalsigen 100 ccm-Kolben, der mit einem dreifach durchbohrten Stopfen versehen ist. Durch die Bohrungen führen — 1. ein 25 ccm Tropftrichter, — 2. ein kleiner Kugelkühler, dessen oberes Ende zweimal umgebogen ist und mit dem Absorptionssystem verbunden ist, — 3. ein bis auf den Boden des Kolbens reichendes Eintrittsrohr für Luft, die vorher eine Waschflasche mit Barytwasser passiert. Das Absorptionssystem besteht aus U-Röhren, die mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$ -Bimsstein gefüllt sind, die den eigentlichen  $\text{CO}_2$ -Absorptionsapparat schützen. Der Austritt des Absorptionssystems ist mit der Saugvorr. verbunden, die einen langsamen Luftstrom durch den ganzen App. saugt. Die Substanz (ca. 0,3 g) wird im Kolben mit 10 ccm W. und 10 g  $\text{CrO}_3$  (rein) gemischt, das System geschlossen, 10 Min. Luft durchgesaugt und nach dem Wägen der Absorptionsapparatur aus dem Tropftrichter nach und nach 25 ccm konz.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  zugelassen. Man erhitzt bis zum gelinden Sieden, läßt noch einige Min. Luft durchstreichen und wägt das Absorptionssystem zurück. Nach dieser Methode wurden Oxalsäure, Weinsäure, Ruß, Graphit, Koks, Anthracit und Steinkohle untersucht. Es zeigte sich, daß das C besonders in den Kohlearten nicht quantitativ in  $\text{CO}_2$ , sondern in geringerem Maße auch in  $\text{CO}$  übergeht.  $\text{CO}$  wurde nach der Methode des Vf. (vgl. FLORENTIN und VANDENBERGHE, Bull. Soc. Chim. de France [4] 29. 316; C. 1921. IV. 628) oder durch Oxydation mit glühendem  $\text{CuO}$  bestimmt. Nur durch Kombination der  $\text{CO}_2$ -Best. mit der  $\text{CO}$ -Best. wird eine genaue Analyse möglich. (Bull. Soc. Chim. de France [4] 31. 1068—72. 1/10. [27/8.] 1922. Paris, Städt. Labor.)

LINDNER.

**L.-J. Simon und A.-J.-A. Guillaumin**, *Quantitative Bestimmung des Kohlenstoffs und Wasserstoffs mit dem Chromschwefelsäuregemisch*. (Vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 175. 167; C. 1923. II. 73.) Vf. dehnt seine Methode zur Best. des C auch auf die Best. des H aus, indem er den vom Oxydationsmittel abgegebenen O bestimmt. In Betracht kommen nur Verb., die sich mit Chromsäure allein und nicht nur mit  $\text{Ag}_2\text{CrO}_4$  verbrennen lassen. Hierbei wird  $\text{CrO}_3$  durch eine genau gewogene Menge  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  ersetzt, von dem 1,5—2 g genügen. Die O-Abgabe wird in einem aliquoten Teil im Rückstand der Rk. durch Zugabe von überschüssigem  $\text{FeSO}_4$  und Titration des Überschusses mit  $\text{KMnO}_4$  ermittelt. Bei Verbrennung von etwa 0,1 g Substanz, Entnahme von 100 ccm aus dem Rückstand kommen Lsgg. mit einem molaren Gehalt von 0,1, bzw. 0,02 für MOHRsches Salz, bzw. für  $\text{KMnO}_4$

	% C		% H		% Metall	
	Gefunden	Berechnet	Gefunden	Berechnet	Gefunden	Berechnet
Bariumformiat. . . . .	10,0	10,55	0,66	0,88	60,25	60,42
Natriumoxalat. . . . .	17,83	17,91	0,04	0,00	34,29	34,33
Calciumoxalat. . . . .	16,65	16,44	1,35	1,37	27,30	27,40
Rohrzucker. . . . .	41,9	42,10	6,43	6,43	—	—
Benzoessäure. . . . .	73,5	74,33	4,28	4,42	—	—
Phenolphthalein. . . . .	74,6	75,47	4,43	4,40	—	—



zur Verwendung. Die Ergebnisse sind in einer Tabelle wiedergegeben u. — auszugsweise — umstehende.

Die Anwendung des Verf. ist begrenzt. Bestimbar sind: unverzweigte zwei-basische Säuren und ihre Methylester, alle Verbb. der Zuckergruppe, die keine  $\text{CH}_3$ -Gruppe an C gebunden haben, aromatische Säuren und Phenole, die nicht im Kern durch Methyl-, Äthyl- usw. substituiert sind. Geeignet sind allgemein die Verbb., die sowohl mit  $\text{CrO}_3$ , als auch mit  $\text{Ag}_2\text{CrO}_4$  verbrannt, denselben C-Wert liefern. (C. r. d. l'Acad. des sciences 175. 525—27. 2/10.\* 1922.) SIELISCH.

**Keiichi Shikata und Shigeru Saruhashi**, *Über die Bestimmung des sehr verdünnten Kohlensäuregases*. Zur Best. von  $\text{CO}_2$  in sehr geringer Konz. haben Vff. einen App. konstruiert, der mit einem Differentialmanometer und Kapillargasbürette versehen ist. Der App. hat sich sehr gut bewährt; es lassen sich mit ihm bis 0,004%  $\text{CO}_2$  genau bestimmen. (Journ. Pharm. Soc. Japan 1922. Nr. 488. 1. Oktober.) DIETZE.

**Der neue Orsatsche Apparat der Zentralstelle für sachgemäße Heizung**. Der App., der an Hand einer Abbildung beschrieben wird, Modell „La Condamine“, ermöglicht schnellste Absorption der  $\text{CO}_2$ , des O u. CO, handliches Arbeiten beim Verbrennen von H und  $\text{CH}_4$  und bei der Instandhaltung. Schnelle Absorption wird dadurch erreicht, daß die Gase die Absorptionsfl. in einzelnen Blasen durchdringen und nicht nur über diese Fl. geführt werden. (Chaleur et Ind. 3. 1700—1. Okt. 1922.) RÜHLE.

#### Elemente und anorganische Verbindungen.

**W. S. Hendrixson und L. M. Verbeck**, *Elektrometrische Titration von schwefliger Säure mit Permanganat*. Exakte Nachprüfungen ergaben, daß auch die elektrometr. Titration von  $\text{SO}_2$  mit  $\text{KMnO}_4$  keine genauen Werte gibt, und daß es unmöglich ist, sie dahin zu verfeinern. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1152—53. Dez. [15/5.] 1922. Grinnell [Jowa], Dep. of Chem.) GRIMME.

**Walter G. Christiansen und Arthur J. Norton**, *Reinigung von Natriumhydro-sulfit: Eine Modifikation der Methode Jellineks*. Natriumhydro-sulfit wird in höchster Reinheit bei der Darst. von Salvarsan benutzt. Nach dem Vorschlage JELLINEKS reinigt man es durch Sättigen einer wss. Hydro-sulfitlg. mit NaCl, wobei  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  ausfällt, welches entwässert und getrocknet wird. Alle Arbeiten müssen im Vakuum oder in einer  $\text{CO}_2$ -Atmosphäre ausgeführt werden. Ein geeigneter App. wird an einer Figur beschrieben. Ausbeute in  $4\frac{1}{2}$  Std. 42% Hydro-sulfit von 98,3%. Zur Unters. eignet sich am besten die Kaliumferricyanidmethode, während die Cu-Methode zu niedrige, die Ag-Methode zu hohe Werte liefert. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1126—28. Dez. [15/6.] 1922. Boston [Mass.], Dep. of Pharmacol.) GRIMME.

**Luigi Losana**, *Beitrag zur Bestimmung des Selen*. (Vgl. Giorn. di Chim. ind. et appl. 4. 297; C. 1922. IV. 690.) Die Best. des Se wird genau so ausgeführt wie die des S. Das Verf. besteht in der Erhitzung von Fe-Pulver mit der Sehaltigen Verb., Umwandeln des Fe-Selenats durch Einw. von HCl in  $\text{H}_2$ -Gas in  $\text{H}_2\text{Se}$ , Absorbieren in Zn-Acetatlg. und jodometrischem Titrieren. (Giorn. di Chim. ind. et appl. 4. 464—66. Okt. [Febr.] 1922. Turin, Polytechnikum.) GRIMME.

**Georges Rodillon**, *Ein neues bequemes Reagens zum Nachweis der Nitrite im Wasser*. Das spezif. Reagens auf Nitrite besteht in einer Auflösung von 3 g reinem weißen Resorcin in 50 g reiner konz.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . Man läßt in ein zu  $\frac{3}{4}$  mit der Wasserprobe gefülltes Probierrohr an der Wandung entlang, ohne zu mischen, 3—4 ccm des Reagens fließen. Bei Ggw. von Nitriten bildet sich in wenigen Augenblicken ein rosa Ring in der wss. Zone. Der Nachweis läßt sich sehr annähernd quantitativ gestalten. Hierzu stellt man sich mit  $\text{NaNO}_2$  vier Vergleichslsgg. mit einem



Gehalt von 1,0, 0,1, 0,01 und 0,001 g im Liter her und verfährt hiermit wie angegeben. Nach 20 Min. ist, je nach dem Gehalt, die wss. Schicht farblos bis gelb, der Ring schwach rosa, carminrot, rotbraun bis schwarzbraun und die saure Zone grünlichgelb, violett bis violett-amethystfarben gefärbt. Durch colorimetrischen Vergleich mit der Untersuchungsprobe findet man zunächst den angenäherten Gehalt. Dann wird die entsprechende Nitritlsg. zu je 2, 4, 6, 8 und 10 ccm in 5 Probier- röhren gegeben und die ersten 4 werden auf 10 ccm aufgefüllt. Hiermit wird die Rk. wiederholt, u. man vergleicht von neuem mit der Untersuchungsprobe. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 26. 376—79. 16/11. [26/7.] 1922. Sens [Yonne.] STELISCH.

G. E. F. Lundell und H. B. Knowles, *Die Bestimmung von Aluminium als Phosphat*. Vergleichende Best. nach den verschiedensten Methoden ergaben, daß man nur brauchbare Resultate erhält, wenn höchstens 5 mg Al in Arbeit genommen werden. Übermäßiges Auswaschen des Nd. oder Anwendung schwacher Säuren führt zu niedrigeren Werten, so daß man am besten in alkal. Lsg. fällt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1136—37. Dez. [22/5.] 1922. Washington [D. C.], Bureau of Standards.) GRIMME.

O. Lutz und J. Jacoby, *Über die Empfindlichkeit und Verwendbarkeit der qualitativen Reaktionen*. IV. *Das Cr<sup>+++</sup>-Kation und das CrO<sub>4</sub><sup>—</sup>-Anion*. (III. vgl. Ztschr. f. anal. Ch. 60. 433; C. 1922. II. 500) Vf. prüfen in 23 Versuchsreihen die verschiedensten Reagentien auf das Cr<sup>+++</sup>-Kation wie auf das CrO<sub>4</sub><sup>—</sup>-Anion. Die Rkk. der Chromsäure sind im allgemeinen empfindlicher als die des dreiwertigen Cr, so daß nach Möglichkeit dreiwertiges Cr in sechswertiges überzuführen ist. Hierfür sind die Schmelzen mit KNO<sub>3</sub> oder KClO<sub>3</sub> am geeignetsten, die Schmelzen mit Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oder KNaCO<sub>3</sub> + KNO<sub>3</sub> sind weniger empfindlich. Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> gibt jedoch in Lsg. einen ebenso günstigen Effekt wie NaOH + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oder NaOH + Br. Von den Fällungs rkk. des dreiwertigen Cr sind die mittels NH<sub>3</sub> oder NaOH in Ggw. von NH<sub>4</sub>-Salzen am empfindlichsten. Nachweisbare Menge: 15·10<sup>—7</sup> g Cr in 5 ccm Fl. Ähnlich wirkt NaHCO<sub>3</sub> + NH<sub>4</sub>Cl. Nachweisbare Menge: 17·10<sup>—7</sup> g Cr in 5 ccm Fl. Von den Fällungs rkk. der Chromsäure ist am meisten die Fällung mit AgNO<sub>3</sub> zu empfehlen. Nachweisbare Menge: 52·10<sup>—8</sup> g Cr in 5 ccm Fl. In Ggw. von NH<sub>4</sub>-Salzen und Säuren ist HgNO<sub>3</sub> + HNO<sub>3</sub> vorzuziehen. Nachweisbare Menge: 52·10<sup>—8</sup> g Cr in 5 ccm Fl. Von den Farberkk. ist die Einw. von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> angesäuertem Lsg. am empfindlichsten. Nachweisbare Menge: 26·10<sup>—7</sup> g Cr in 5 ccm Fl. Für orientierende Verss. ist die Na<sub>2</sub>B<sub>4</sub>O<sub>7</sub>-Perle der NaPO<sub>3</sub>-Perle vorzuziehen. (Latvijas Augstskolas Raksti 3. 109—37. 1922. Riga; Sep. v. Vf.) LIND.

Warren C. Vosburgh, *Kaliumdichromat als Normale in der Jodometrie und die Bestimmung von Chromaten nach der Jodidmethode*. Die mehrfach beobachtete zu große oxydierende Wrkg. des K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> rührt nicht von Verunreinigungen dieses Salzes her, sondern wird dadurch verursacht, daß das Jod in einer Fl. titriert wurde, deren Gehalt an Säure zu groß ist. Dieser Umstand kann zwar dadurch verbessert werden, daß man beim Titrieren die Luft ausschließt; zweckmäßiger ist es aber, so weit zu verdünnen, daß die Ggw. der Luft keinen Einfluß mehr auf die Best. des Jods durch Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ausübt. Dies ist der Fall, wenn der Säuregehalt der Lsg. kleiner ist, als der Äquivalenz mit 0,3 n-HCl entspricht. Überschreitet er diese Grenze, so wird zu viel Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> verbraucht. Andererseits muß die Best. des Jods durch Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in saurer Lsg. ausgeführt werden; die Werte, die man alsdann erhält, sind um 0,1—0,3% höher und stimmen unter sich besser überein, als wenn man in neutralen Lsgg. titriert. Unter geeigneten Bedingungen (der Säuregehalt der Lsg. sei 0,2 bis 0,4 Mol HCl äquivalent; die Lsg. enthalte 2—3 g KJ; die Rk. vollziehe sich 4—10 Minuten lang im Dunkeln, worauf auf etwa 400 ccm verd. wird, sodaß der Säuregehalt unter 0,1 n. oder weniger und die Konz. des Cr<sup>+++</sup>-Ions auf einen solchen Wert sinkt, daß seine Farbe die Beobachtung der



Endrk. nicht beeinflußt) kann man Chromate bis auf 0,1% genau nach der Jodidmethode bestimmen.  $K_2Cr_2O_7$  als Lsg. zur Titerstellung für Thiosulfat stimmt mit reinem Jod bis auf 0,1% überein, gibt jedoch etwas zu niedrige Werte. Die Fehler können eben so gut in der Herst. der Lsg. vom Jod als derjenigen von  $K_2Cr_2O_7$  liegen.  $KMnO_4$ -Lsg. ist zur Titerstellung der Thiosulfatlsg. unzuverlässig. (Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2120—30. Oktober. [26/5.] 1922. Newport [Rhode Island], EPPLEY Lab.) BÖTTGER.

Marion Eppley und Warren C. Vosburgh, *Die elektrometrische Titration der Dichromate mittels Ferrosulfat*. Bei der elektrometr. Titration von  $H_2Cr_2O_7$  durch  $FeSO_4$  hat man bisher angenommen, daß die starke Änderung der EK., die das Entwerfen einer Kurve überflüssig macht, dem Punkt entspricht, an dem eine dem vorhandenen Dichromat äquivalente Menge  $FeSO_4$  hinzugefügt worden ist. In der vorliegenden Abhandlung berichtet Vf. über Vers., welche die die elektrometr. Titration des Dichromats beeinflussenden Bedingungen und die Beziehungen zwischen den Mengen eines jeden der reagierenden Stoffe betreffen. Es wurde gefunden, daß, obwohl es möglich war, genau den Endpunkt, an dem die große Änderung der EK. eintritt, zu bestimmen, und die Vers. durchaus reproduzierbar sind, das Verhältnis  $Fe^{2+}: Cr_2O_7^{2-}$  sich mit der Konz. des Dichromats ändert. Bisweilen schien die  $H_2Cr_2O_7$  mehr als die äquivalente Menge von  $Fe^{2+}$  zu oxydieren, und die Abweichung belief sich bis auf 0,4%. Das von FORBES und BARTLETT (Journ. Americ. Chem. Soc. 35. 1535; C. 1913. II. 2096) ausgearbeitete Verf. ist also bis zu einem gewissen Betrag empirisch und seine Zuverlässigkeit von der genauen Festsetzung der Versuchsbedingungen abhängig. Weiter wurde gefunden, daß der Einfluß der gel. Luft auf die Titration vernachlässigt werden kann, und daß der Zusatz von  $H_2F_2$  (behufs Entfernung der  $Fe^{3+}$ -Ionen) die Menge des zum Eintritt der Endrk. erforderlichen  $Fe^{2+}$ -Ions um etwa 0,1% herabmindert. Die Titration des  $Fe^{2+}$ -Ions mit der Lsg. von  $K_2Cr_2O_7$  gibt Resultate, die mit denjenigen der umgekehrten Titration übereinstimmen. (Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2148—56. Okt. [23/6.] 1922. Newport [Rhode Island], EPPLEY Lab.) BÖ.

Karl Schorlemmer, *Über die Bestimmung von Chrom und Eisen in Chromrückständen*. (Vgl. Collegium 1917. 345 ff. 1918. 145; C. 1918. I. 377. II. 475.) Bei Chromrückständen, die viel organ. Verunreinigungen enthalten, wird die zur Erzielung einer zur Best. von Cr und Fe geeigneten Lsg. nötige Zerstörung der organ. Stoffe erreicht, wenn sie mit  $K_2Cr_2O_7$  in saurer Lsg. behandelt und nach dem Filtrieren in der Lsg. Cr und Fe in der früher vom Vf. angegebenen Weise bestimmt werden. (Collegium 1922. 247—50. 5/8. 1922. Haltingen [Baden], Lab. von JUCKER & Co.) LAUFFMANN.

Luigi Losana und Carmelo Cimino, *Probenahme bei Gußeisen*. Zur exakten Probenahme muß man unbedingt eine größere Probe fein pulvern, da sonst wegen der unregelmäßigen Verteilung des C im Gußeisen hierfür widersprechende Werte gefunden werden. Die gleichen Verhältnisse kommen in Betracht für P, As, S und Mn, während Si gleichmäßig in der ganzen M. verteilt ist. (Giorn. di Chim. ind. 4. 521—25. Nov. [Juni] 1922. Turin, Polytechnikum.) GRIMME.

H. H. Willard und Dorothy Hall, *Die Trennung und Bestimmung des Kobalts*. I. *Die Trennung des Kobalts mittels der Phenylthiohydantoin-säure*. I. *Trennung des Kobalts von anderen Metallen*. Die Lsg. der Phenylthiohydantoin-säure in W. oder A. kann zur quantitativen Trennung des Co vom As, U, V, Ti, W, Mo, Zn, Mn, Cr, Al, Mg und Ca mittels Fällung in schwach ammoniakal. Lsg. dienen. Der Nd. in reinen Co-Salzen ist bräunlich oder purpurrot. Er hat keine bestimmte Zus., weil er wahrscheinlich durch CoS verunreinigt ist. Bei Gsw. von Fe ist der Nd. selten völlig frei von Fe und enthält, unabhängig von der ursprünglich vorhandenen Fe-Menge, 1—5 mg dieses Metalls. Ni wird stets zusammen mit



Co teilweise gefällt. (Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2219–26. Oktober. [17/7.] 1922. Ann Arbor [Michigan], Univ.)

BÖTTGER.

H. H. Willard und Dorothy Hall, *Die Trennung und Bestimmung des Kobalts. II. Gewichtsanalytische Bestimmung des Kobalts.* (I. vgl. Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2219; vorst. Ref.) Es sollte ermittelt werden, in welcher Form das durch Phenylthiohydantoinssäure gefällte Co am besten gewogen wird. Reines  $\text{Co}(\text{NO}_3)_2$  kann durch Glühen in das Oxyd  $\text{Co}_2\text{O}_3$  umgewandelt und durch  $\text{H}_2$  wieder in metall. Co zurückgeführt werden. Das Oxyd, welches aus dem durch Phenylthiohydantoinssäure gefällten Co beim Glühen entsteht, enthält jedoch etwas Sulfat. Man erhält besser übereinstimmende Resultate, wenn man für das Oxyd die Formel  $\text{Co}_2\text{O}_3$  annimmt. Die genaueste Methode zur Best. des Co besteht in dem Erhitzen des Sulfats auf  $550^\circ$ . Wendet man sie auf den durch Phenylthiohydantoinssäure erhaltenen Nd. an, so sind die Versuchsergebnisse in der Regel etwas zu hoch, und das Sulfat ist in W. nicht vollständig l. Bei genauer Erfüllung der geeigneten Bedingungen und Beobachtung der Vorsichtsmaßregeln, wie sie LUNDELL und HOFFMAN (Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 540; C. 1921. IV. 684) angegeben haben, gibt die elektrolytische Best. des Co sehr befriedigende Resultate. Weniger genau als die vorstehenden Methoden ist die Fällung des Co als Ammoniumkobaltpyrophosphat und darauffolgende Umwandlung des Doppelsalzes durch Glühen in  $\text{Co}_2\text{P}_2\text{O}_7$ . (Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2226–31. Oktober. [17/7.] 1922. Ann Arbor [Michigan], Univ.)

BÖTTGER.

H. H. Willard und Dorothy Hall, *Die Trennung und Bestimmung des Kobalts. III. Die maßanalytische Bestimmung des Kobalts.* (II. vgl. Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2226; vorst. Ref.) Die maßanalyt. Best. des Co ist im allgemeinen die genaueste und am meisten befriedigende. Unter den verschiedenen hierfür ausgearbeiteten Methoden erfordern die genauesten die Oxydation des Co zu  $\text{Co}(\text{OH})_2$  in stark alkal. Lsgg. mittels Na-Perborat oder  $\text{H}_2\text{O}_2$  und darauffolgende Red. zu dem Kobaltosalz durch eine Lsg. von bestimmtem Gehalt an Reduktionsmittel. Als solches dient: 1. KJ in saurer Lsg. Das ausgeschiedene  $\text{J}_2$  wird durch  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  ermittelt. In diesem Fall darf kein Fe vorhanden sein. 2. Zusatz des  $\text{Co}(\text{OH})_2$  zu der sauren Lsg. von  $\text{FeSO}_4$  und Best. des unveränderten  $\text{FeSO}_4$  mittels  $\text{KMnO}_4$ . Hierbei muß bei der Berechnung ein empirischer Faktor angewandt werden. 3. Red. durch eine stark saure Lsg. von  $\text{SnCl}_2$ . Der Überschuß davon ist durch Titrieren mit  $\text{J}_2$  oder mit einem Jodat, Bromat oder endlich mit  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  zu bestimmen. Die elektrometr. titrierte Lsg. des letzteren Salzes ist besonders zu empfehlen. Bei Ggw. von Fe wird dieses Metall nur in neutraler Lsg. quantitativ durch das Jod oxydiert. 4. Red. durch  $\text{Ti}_2(\text{SO}_4)_3$ ; der Überschuß davon wird zusammen mit etwa entstandenem Ferrosalz durch Titrieren mit  $\text{KMnO}_4$  bestimmt. Da  $\text{Ti}(\text{OH})_3$  das W. unter Entw. von  $\text{H}_2$  zersetzt, so muß die alkal. Lsg. zuvor nahezu vollständig neutralisiert werden. (Einleiten von  $\text{CO}_2$ , Zusatz von  $\text{H}_3\text{BO}_3$ ,  $\text{KH}_2\text{PO}_4$  oder verd.  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ). Die Ggw. von Ni ist auf die Oxydation des Co ohne Einfluß, diese ist aber bei Ggw. von mehr als 7 mg Fe unvollständig. Bei Ggw. eines Überschusses von  $\text{KHCO}_3$  wird Co durch  $\text{H}_2\text{O}_2$  zu einer grünen Verb. des dreiwertigen Co oxydiert, welche bei Ggw. von Pyrophosphat durch  $\text{FeSO}_4$  reduziert wird. Der Überschuß an diesem Salz kann durch  $\text{KMnO}_4$  nach dem Zusatz von  $\text{H}_2\text{SO}_4$  bestimmt werden. Kleine Mengen von Fe und Mn üben keinen störenden Einfluß auf dieses Verf. aus, schwierig ist jedoch die Entfernung des Überschusses von  $\text{H}_2\text{O}_2$  ohne die Co-Verb. zu zersetzen. Zur Best. des Co in Stählen wird das folgende Verf. angegeben: 0,7 g des Stahls werden mit 40 ccm HCl (D. 1,1) behandelt, worauf sich das W. als schwarzes Pulver abscheidet. Man fügt langsam 1 oder 2 ccm 85%ig.  $\text{H}_3\text{PO}_4$  und 3 ccm  $\text{HNO}_3$  hinzu und erwärmt die Lsg., bis alles gel. ist, setzt 7 g Citronensäure und konz.  $\text{NH}_3$  hinzu, bis die Lsg. alkal. ist, und versetzt mit einem Überschuß von 6 ccm  $\text{NH}_3$ .



Unter beständigem Umrühren gibt man die Lsg. von 1 g Phenylthiohydantoinssäure in 30 ccm h. W. zu der h. alkal. Lsg. Das Co fällt sogleich aus, woraus die Lsg. (um das Stoßen zu vermeiden unter starkem Umrühren) einige Minuten lang gekocht wird. Umschütteln beschleunigt das Absetzen des Nd., der getrocknet, gegläht, mit  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_7$  geschmolzen und dann in W. gel. wird. In der Lsg. wird das Co titrimetr. bestimmt. (Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2237—53. Oktober [24/7.] 1922. Ann Arbor [Michigan], Univ.)

BÖTTGER.

**H. H. Willard und Dorothy Hall**, *Die Trennung des Kupfers mittels der Phenylthiohydantoinssäure*. Gelegentlich der Unterss. über die Fällung des Co durch die Phenylthiohydantoinssäure (vgl. vorsteh. Ref.) wurde gefunden, daß in einer durch Essigsäure schwach sauer gemachten Lsg. Cu, Pb, Hg, Cd, Bi u. Sb quantitativ durch dieses Reagens gefällt werden, während Sn, As und die nicht zur  $\text{H}_2\text{S}$ -Gruppe gehörenden Metalle in Lsg. bleiben. Die Bi- und Sb-Verbb. sind in A. l. Genauere Angaben werden über die Trennung des Cu von den Metallen der Fe- und Zn-Gruppe gemacht, wobei quantitative Angaben über die Trennung vom Fe mitgeteilt werden. Das Verf. eignet sich besonders für kleine Mengen Cu. (Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2253—54. Okt. [28/7.] 1922. Ann Arbor [Michigan], Univ.)

BÖTTGER.

**M. G. Mellon**, *Die Bestimmung des Bleies im Bleiamalgam*. Um die Auflösung der beträchtlichen Mengen Hg zu vermeiden, behandelt Vf. das Amalgam unter beständigem Umrühren mit der wss. Lsg. von  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ , wobei das in Hg leichter l. Cu das Pb in dem Amalgam ersetzt. Aus der Lsg. von  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$  wird das Metall durch  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  gefällt ( $\text{PbSO}_4$  löst sich etwas in der Lsg. von  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ ) und als  $\text{PbCrO}_4$  gewogen. Der Einfluß der Zeit, der Temp., der Konz. der Lsg. von  $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$  und des Umschüttelns auf die Vollendung des Umsatzes wurden genauer untersucht. (Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2167—74. Oktober [1/7.] 1922. Lafayette [Indiana], Purdue Univ.)

BÖTTGER.

**Van Aerde**, *Schnellbestimmung des Bleigehaltes in Lötstellen*. Man löst die Legierung in konz.  $\text{HNO}_3$ , behandelt den Verdampfungsrückstand mit einem Überschuß einer titrierten Lsg. von  $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$  (29,45 g im Liter) und titriert nach Zusatz von KJ die Probe mit  $\frac{1}{10}$ -n.  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ -Lsg. (Journ. Pharm. de Belgique 4. 909 bis 910. 17/12. 1922.)

DIETZE.

**Walther H. Jacobson**, *Die Bestimmung von Silber im metallischen Wismut*. Bei der Pb- und Sn-Raffination werden manchmal die erhaltenen Schlämme zwecks Konz. des Bi behandelt, wobei dieses stets Edelmetalle enthält. Zwecks Best. des Ag wird die Probe in bestimmter Weise mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  erhitzt, wobei Lsg. des Bi eintritt. Aus der entsprechend verd. Lsg. wird dann das Ag mittels  $\text{NaCl}$ -Lsg. gefällt u. das  $\text{AgCl}$  in der üblichen Weise zur Wägung gebracht. (Engin. Mining Journ.-Press. 114. 636. 7/10. 1922.)

DITZ.

**Pierre Chevenard**, *Neue Anwendungen des Dilatationspyrometers in der thermischen Analyse der Legierungen*. Beschreibung der Konstruktion u. der Handhabung von 3 neuen Pyrometern (Dilatationspyrometer, Differentialpyrometer und Galvanopyrometer), die seit einigen Jahren im Laboratorium der Aciéries d'Imphy für die Unters. von Legierungen in Verwendung stehen. (Rev. de Métallurgie 19. 546—61. Sept. 1922.)

DITZ.

**Ernest J. Davis**, *Analyse von Manganbronze*. (Vgl. Foundry 50. 587; C. 1922. II. 756.) Nach einleitenden Bemerkungen über die Art der Probenahme werden Arbeitsvorschriften für die Best. von Zn, Fe, Mn, Ni, Cu, Sn, Pb und Al mitgeteilt. (Foundry 50. Beilage. 447—48. 1/10. 1922.)

DITZ.

**E. W. Sheel**, *Analyse von Weißmetalllegierungen*. Beschreibung der elektrolitischen Best. von Cu u. Pb (bei Ggw. und Abwesenheit von Bi), der Best. von



Bi, von Fe u. Zn, von Sn, Sb u. As. (Metal Ind. [London] 21. 337—39. 13/10. 1922.)

DIRZ.

**S. D. Averitt**, *Eine Schnellmethode zur Untersuchung von Dolomit und Magnesiakalkstein*. 0,5 g der fein gepulverten Probe werden in einer Weithalsflasche von 100—150 ccm Fassungsvermögen mit 25 ccm  $\frac{1}{2}$  n. HCl übergossen. Flaschenwände mit etwas W. abspritzen. 5—10 Minuten bis zur Zers. kochen. Wände mit h. W. abspritzen, erkalten lassen und mit 0,25 n. NaOH gegen Methylorange neutralisieren. Zugeben von 10 ccm 10%ig.  $\text{NH}_4\text{Cl}$ -Lsg. und 2 Tropfen  $\text{NH}_3$ , erhitzen bis zum Ausfallen des flockigen Nd. Abfiltrieren durch gewaschenes, getrocknetes und gewogenes Filter, mit h. W. auswachen, bei 100—105° trocknen und wägen. Gewicht  $B = \text{NH}_3\text{-Nd.} + \text{Unl.}$ . Aus dem Säureverbrauch, berechnet als  $\text{CaCO}_3$  (A), und dem W.-Gehalte der Probe (M) berechnet man den  $\text{MgCO}_3$ -Gehalt nach der Formel  $[A - (100 - (B + M)) \cdot 5 \cdot 35 = \text{MgCO}_3]$ . Bei B muß man eine Korrektur anbringen von 0,02—0,05% für gut l. Proben oder 0,15—0,2% für Proben mit größerem unl. Rückstand. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1139—40. Dez. [21/9.] 1922. Lexington [Ky.], Landw. Vers.-Station.)

GRIMME.

### Organische Substanzen.

**L. J. Simon und L. Zivy**, *Neutralisation der Weinsäure durch Kaliumhydroxyd in Gegenwart von Erdalkalichloriden*. Weinsäure verbraucht in Ggw. von Helianthin 1 Mol., in Ggw. von Phenolphthalein 2 Mol. KOH. Der Umschlag des Helianthins wird durch Zusatz von KCl schärfer, da man einfach freie HCl titriert. Säuren, die gegen beide Indicatoren gleiches Verh. zeigen, lassen sich daher neben Weinsäure gut bestimmen. Versetzt man dagegen die Weinsäurelsg. mit mehr als 1 Mol.  $\text{CaCl}_2$ , so werden auch mit Helianthin 2 Mol. KOH verbraucht. Bei Ggw. geringerer Mengen  $\text{CaCl}_2$  ist der Mehrverbrauch von KOH genau proportional der Quantität des  $\text{CaCl}_2$ . Bei  $\text{BaCl}_2$  ist das Phänomen qualitativ das gleiche; andere Chloride zeigen abweichendes Verh. (C. r. d. l'Acad. des sciences 175. 620—22. 16/10.\* 1922)

RICHTER.

**F. A. Cajori**, *Die Anwendung von Jod bei der Bestimmung von Glucose, Fructose, Saccharose und Maltose*. Zur Best. von Glucose neben Fructose und Saccharose soll das Verf. von ROMIJN (Ztschr. f. anal. Ch. 36. 349; C. 97. II. 148) oder BOUGAULT (Journ. Pharm. et Chim. [7] 16. 97; C. 1917. II. 647) bestimmt werden. Im Gegensatz zu JUDD (Biochemical Journ. 14. 255; C. 1920. IV. 67) fand Vf. quantitative Oxydation von Glucose zu Gluconsäure durch J und keine merkliche Einw. auf Fructose oder Saccharose. Der Vorgang vollzieht sich bei Zimmertemp. (18—22°) in 20—25 Min., J muß im Überschuß (3-faches der theoret. Menge) zugegen sein, Alkali, zweckmäßig Carbonat, nur in schwacher Konz. Wendet man das jodometrische Verf. neben dem Cu-Verf. an, so ergibt sich aus der Kombination die Best. aller 3 Zucker in einem Gemisch von Glucose, Fructose u. Saccharose. — Maltose wird durch J gleichfalls oxydiert, aber etwas langsamer als Glucose, in 35 Min. Sie kann durch frisch bereitete Lsg. von Hefemaltase bei 30° in 3 Stdn. vollständig gespalten werden. Durch Best. des dadurch bedingten Dextrosezuwachsés, wobei aber das Reaktionsvermögen der Maltaselsg. gegen J zu berücksichtigen ist, kann man also auch Maltose bei dem jodometrischen Verf. einbeziehen. (Journ. Biol. Chem. 54. 617—27. Nov. [2/10.] 1922. STANFORD-UNIV. [Cal], Dep. of Chem.)

SPIEGEL.

**Juan Peset und Javier Aguilar**, *Neue Reagenzien zur Untersuchung auf Blausäure*. Bei der Rk. von PAGENSTECHEK u. SCHÖNBEIN (Bläuing von Guajakharz- $\text{CuSO}_4$ -Papier) ist das Cu-Ion unentbehrlich, die Guajaktinktur kann hingegen durch andere chromogene Oxydationsreagentien (Benzidin, Dimethyl-p-phenylen-diamin, Pyramidon, Aloin, Fluorescein in alkal. Lsg.) ersetzt werden. Einige andere



(p-Diaminodiphenylamin, Tetramethyl-p-phenylendiamin) geben schon ohne HCN ähnliche, wenn auch schwächere Färbungen als bei seiner Ggw. (Arch. de med. legal 1. 18—21. 1922. Valencia, Fac. de med.) SPIEGEL.

Otto Frey, *Beitrag zur Unterscheidung des Coffeins vom Theobromin*. NESSLERS Reagens (10 g) gibt mit Coffein, 1 Min. im Wasserbad gekocht, einen intensiv rotbraunen Nd., während Theobromin sich nur schwach braun färbt. Ggw. von Antipyrin verhindert die Rk.; in diesem Falle hilft man sich durch Prüfung des Sublimats. (Pharm. Monatsh. 3. 73—74. Juni 1922. Wien, Chemosan A.-G.) BACHSTETZ.

#### Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Germaine Walrand, *Analytisch verwendbare Verfahren zum Nachweis des Cocains und seiner Ersatzmittel*. Man kann Cocain und seine Abkömmlinge durch ihre physikalischen Eigenschaften, durch chem. und hauptsächlich durch mikrochem. Rkk. identifizieren, Cocain vor allem durch die FF. der Base und des Chlorhydrats und sein optisches Verh. — Die Ersatzmittel des Cocains, von denen Vf. Orthoform, Anaesthesin, Novocain, Stovain, Alypin, Holocain, Acoin, Nirvanin,  $\beta$ -Eucain, Euphthalmin u. Tropacocain bespricht, geben, wie Cocain, mit den meisten Alkaloidreagenzien Ndd. Die dem Cocain spezifischen Rkk. sind nicht sehr zahlreich; am meisten kennzeichnend sind: Die B. von Benzoesäuremethylester, die mit Kobaltnitrat entstehende Färbung und die mikrochem. Rkk. Durch letztere allein kann man Cocain und alle seine Ersatzprodd., außer Acoin und Euphthalmin, identifizieren. Diese Rkk. gestatten oft, die Alkaloide in den Mischungen zu unterscheiden, aber sie müssen in diesem Falle durch andere chem. Rkk. bestätigt werden. (Journ. Pharm. de Belgique 4. 785—92. 5/11. 809—12. 12/11. 825—31. 19/11. 849—53. 26/11. 869—72. 3/12. 893—99. 10/12. 1922. Lüttich, Univ.) DIETZE.

Hans Müller, *Der Nachweis und die Verbreitung des Rhinanthins (Pseudoindican)*. In der Familie der Scrophulariaceen, in welcher das V. des Rhinanthins bekannt ist, wurde der mikrochem. Nachweis, die Verbreitung und die Verteilung studiert. Ein Körper mit derselben Rk. findet sich aber auch in der Familie der Rubiaceen verbreitet. Da diese Körper noch nicht makrochem. festgelegt werden konnten, sollen sie vorläufig noch als Pseudoindicae im Sinne von MOLISCH beibehalten werden. Es wurden ca. 370 Arten geprüft, davon waren 18% rhinanthinpseudoindicanhaltig. (Pharm. Monatsh. 3. 149—55. Nov. 1922. Wien, Pflanzenphysiol. Inst. d. Univ.) DIETZE.

Richard Seyderhelm und Walter Lampe, *Zur Frage der Blutmengenbestimmung*. I. Mitteilung. *Untersuchungen über das Verhalten von Erythrocyten zu kolloiden Farbstoffen und kolloidem Gold*. Kongorot, Trypanblau und Goldhydrosol (Teilchengröße 4—6  $\mu$ ) werden in nachweisbaren Mengen von Blutkörperchen weder adsorbiert noch sonstwie aufgenommen. Sie verteilen sich gleichmäßig und ausschließlich im Plasma, wenn sie einem bestimmten Blutvol. zugesetzt werden. Sie erscheinen daher zur Blutmengenbest. brauchbar. Zur Gerinnungshemmung dient Ammoniumoxalat. (Ztschr. f. d. ges. exp. Medizin 30. 403—9. 14/11. [5/8.] 1922. Göttingen, Med. Univ.-Klin. u. Poliklin.) WOLFF.

Richard Seyderhelm und Walter Lampe, *Zur Frage der Blutmengenbestimmung*. II. Mitteilung. *Colorimetrische Blutmengenbestimmung mit Trypanblau*. (I. vgl. vorst. Ref.) Verglichen werden 3 u. 6 Min. nach Einspritzung von Trypanblau entnommene Serumengen mit Standardlsgg. aus Serum der gleichen Person + Farbstoff. Aus den Berechnungen ergibt sich als Durchschnittswert aus 12 Unters.: Plasmamenge = 5,15% des Körpergewichts, also 50 ccm Plasma pro kg; Blutmenge = 8,8%, also 85 ccm Blut pro kg. — Das Goldsol ist nicht brauchbar, da es nicht lange genug quantitativ in der Blutbahn verweilt: die kolloide Natur an



und für sich garantiert also nicht eine längere Verweildauer in der Blutbahn. (Ztschr. f. d. ges. exp. Medizin 30. 410—22. 14/11. [5/8.] 1922. Göttingen, Med. Univ. Klin. und Poliklin.) WOLFF.

**Claus Schilling**, *Versuche einer Verbesserung der Blutuntersuchung auf Leukocyten*. Darlegung der erschnell- und ocknenden Blutaussstrichmethode anhaftenden Mängel; sie gibt sowohl absol. wie relativ ungenaue Resultate in der Beurteilung und Zählung der weißen Blutkörperchen. Dafür Empfehlung der folgenden Methode: 3—4 Tropfen Blut läßt man in einem mit Fuß versehenen zylindrischen Röhrchen zu 5 Tropfen folgender Lsg. fließen: Cyclamin 0,04 g, Kochsalz 0,8 g, Natr. citricum 1,0 g, Aq. dest. 100,0 g. Nach 10 Min. wird ein großer Tropfen des lackfarbenen gewordenen Blutes auf dem Objektträger mit einem großen Tropfen Farbe (stark verd. Methylenblau oder Azur I [GRÜBLER] 1 : 500) gemischt und unter Deckglas untersucht. Bei Anwendung eines aus altem Borax-Methylenblau (Mansonlsg.) hergestellten Azurs zerfielen die Leukocyten in 2 Gruppen, mit und ohne Kernkörperchen. Vf. empfiehlt daher die Wiederaufnahme von Unterss. über die Beziehung des Vorhandenseins oder Fehlens der Nucleolen in den weißen Blutkörperchen zur Aufklärung ihrer genetischen Verwandtschaft. (Dtsch. med. Wchschr. 48. 1337. 6/10. 1922. Berlin, Inst. „ROBERT KOCH“.) RÖTHIG.

**Helmuth Schreiber**, *Deutlichere Darstellung von basischen Erythrocyten im dicken Blutstropfen*. Anwendung der kombinierten Brillantkresylblau-GIEMSA-Färbung auf den dicken Blutstropfen, wodurch die Erkennung der Polychromasie und basophilen Punktierung erheblich erleichtert wird. (Dtsch. med. Wchschr. 48. 1337—38. 6/10. 1922. Berlin, I. Med. Univ.-Klin. der Charité.) RÖTHIG.

**G. Seiffert**, *Zur Methodik der Blutuntersuchung bei Bleivergiftungen*. (Vgl. Münch. med. Wchschr. 68. 1580; C. 1922. II. 359.) Maßgebend für Diagnosestellung einer Pb-Vergiftung ist nur ein quantitativ ausreichender Nachweis typischer Körnelungen. Scharf konturierte Granula in unfixierten Blutaussstrichen Pb-Krankter sind mit den basophilen Granula fixierter Präparate identisch. Diagnostisch verwendbar sind nur Zellen mit einer größeren Anzahl Granula, möglichst gleichmäßig über die Zellfläche verbreitet. Zur positiven Diagnose ist mindestens 1 typisch gekörnelte Zelle auf 4—5 Gesichtsfelder nötig. Die Körnelung ist ein Ausdruck einer durch Pb-Wrkg. bedingten Blutregeneration. (Münch. med. Wchschr. 69. 1595—96. 17/11. 1922. München, Lab. f. gewerbl. Med. u. Hyg. d. Bayr. Landesgewerbeärztes.) FRANK.

**Waither Pewy**, *Zur Theorie der Blutkörperchensenkungsprobe*. Erwiderung gegen STARLINGER (Wien. klin. Wchschr. 35. 828; C. 1923. II. 6). (Wien. klin. Wchschr. 35. 903. 16/10. 1922.) FRANK.

**Ruth Okey**, *Die Bestimmung der Blutkatalase, mit einigen Beobachtungen über die Faktoren, die das Verhältnis zwischen Menge und Aktivität dieses Enzyms beeinflussen*. Wenn bei Best. der Katalasemenge die Temp. über 0° steigt, schwankt die Kurve der Zers. von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> sehr erheblich. Das Enzym wird bei höherer Temp. schneller als bei niedriger zerstört. Für Vergleiche soll die Best. bei 20° 1 Stde. lang ausgedehnt werden. Ws. Lsgg. von Blutkörperchen geben klarere Resultate als Suspensionen in physiol. NaCl-Lsg. — Steigerung der Enzymwrkg. beim Erhitzen einer Blutkörperchenemulsion auf 56° scheint durch das Lackfarbwerden bedingt zu werden. — CHCl<sub>3</sub> und HCHO müssen vermieden werden; Oxalat, Toluol und Xylol sind unschädlich. — Klinische Beobachtungen über die Katalasemengen im Blut müssen mit großer Vorsicht angestellt werden. (Amer. Journ. Physiol. 62. 417—37. 1/11. [Jul.] 1922. Jowa City, Univ. of Jowa.) MÜLLER.

**Fusao Ishiware**, *Eine praktische Agglutinationsmethode und über die Agglutinationserscheinung in verschiedenen Gasatmosphären*. Um beim Agglutinationsverf.



einen raschen Ablauf der Rk. zu erzielen, ist es nötig, daß die Flüssigkeitsmenge möglichst gering, ihre Tiefe möglichst seicht, ihre Temp. ca. 45° ist. Vf. hat eine Agglutinationsplatte angegeben (Herst. PAUL ALTMANN, Berlin, Luisenstr. 47), welche ein Arbeiten nach diesen Grundsätzen gestattet. Es ergab sich, daß die Agglutination in O<sub>2</sub> doppelt so langsam, in H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> oder H<sub>2</sub>S dagegen doppelt so schnell als in der Luft vor sich geht; ganz besonders schnell in N<sub>2</sub>. In N<sub>2</sub> liegt der Agglutinationstiter 100 000fach höher als sonst. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 585—89. 1/9. 1922. Tokio, Hyg. Inst. d. Univ.) BORINSKI.

**P. Cristol und M. Simonnet**, *Zur Bestimmung des gesamten Nichteisweißstickstoffs des Serums. Die Wahl eines geeigneten Enteisweißungsmittels.* Trichloressigsäure u. Wolframsäure sind vorzügliche Enteisweißungsmittel für den gesamten Nichteisweiß-N; sie lassen in das Filtrat weder Lipoid-, noch Protein-N übergehen. Metaphosphorsäure eignet sich hierzu nicht. Am besten und bequemsten ist Trichloressigsäure; man braucht zur N-Best. nur 2 ccm Filtrat gegen 5 ccm bei Wolframsäure. Verdampfung und Hydrolyse erfolgen schneller, die Best. ist kürzer und genauer; Verluste durch zu lebhaftes Kochen sind nicht zu befürchten. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 26. 298—309. 16/10. 1922. Montpellier, Faculté de Méd.) DIETZE.

**Em. Riegler**, *Der Nachweis und die Bestimmung von Acetessigsäure.* Auf Grund zahlreicher Bestst. kommt Vf. zu dem Schluß, daß die Zeit, die J zu seinem Verschwinden aus einer J-Stärkeverb. gebraucht, direkt proportional ist der J-Menge und umgekehrt proportional der Konz. der Acetessigsäure. In ein graduiertes Reagensglas füllt man 1 ccm Urin und dest. W. bis zur Marke 10, darauf 5 Tropfen einer 1% ig. Stärkelslg., 5 Tropfen 2% ig. NaNO<sub>2</sub>-Lsg. und genau 1 ccm einer Fl., die in 10 ccm 0,065 g KJ enthält. Zu der letzteren Manipulation setzt man das Chronometer in Bewegung und arretiert es, sobald die Farbe verschwunden ist. (C. r. soc. de biologie 87. 281—82. 24/6.\* 1922. Bukarest.) SCHMIDT.

**Georges Rodillon**, *Einfaches und kurzes Verfahren zum Nachweis von Urobilin im Harn.* Das Verf. stellt eine Vereinfachung desjenigen von GRIMBERT dar. Es werden 2 Lsgg. benötigt: I. Eine alkoh. Zinkacetatlg. 15 g ZnO, 250 ccm A. und 15 ccm Eg. werden häufig geschüttelt und nach 48 Stdn. filtriert. II. Eine verd. Jodlg. Die (in Frankreich) offizielle Jodlg. wird mit A. auf das 10-fache verd. Man verfährt wie folgt: Ein Probierröhr wird nicht ganz zur Hälfte mit dem Harn gefüllt, dazu wird etwa ebensoviel der Lsg. I gemischt, falls eiweißhaltig filtriert und mit einem Tropfen der Lsg. II durchgeschüttelt und  $\frac{1}{10}$  des Gesamtvol. an Chlf. zugegeben. Man verschließt mit dem Daumen und wendet wiederholt um; in vertikaler Lage scheidet sich eine trübe alkoh. Chloroformlg. ab, die durch leichtes Erhitzen geklärt wird. *Urobilin* gibt sich durch eine smaragdgrüne Fluoreszenz zu erkennen, wenn man ein Lichtbündel durch die CHCl<sub>3</sub>-Schicht schiebt, wozu eine elektrische Taschenlampe dient oder besser ein durch eine Lupe geschicktes Sonnen- oder Magnesiumlichtbündel. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 26. 379—81. 16/11. [26/7.] 1922. Sens [Yonne]) SIELSCH.

**A. I. Ignatowsky**, *Eine einfache Methode, Gallensäuren im Serum und Harn nachzuweisen.* Die Verminderung der Oberflächenspannung einer Fl. durch ihren Gehalt an Gallensäuren verwendet Vf., um mittels eines Capillarmanometers Serum und Harn auf Gallensäuren zu prüfen. (Wien. klin. Wchschr. 35. 958—59. 7/12. 1922. Belgrad, Univ., Klin. f. innere Med.) FRANK.

**A. Pereira Forjaz**, *Mitteilungen über chemische Toxikologie.* Außer einigen historischen Notizen über berühmte Vergiftungsprozesse wird über die Anwendung der LABATSchen Methode (B. von Eosin aus Fluorescein) zur Best. von Br in Leichtteilen berichtet. (Arch. de med. legal 1. 52—62. April 1922. Lisboa, Univ.) SPIEGEL.



**Hans Poindecker und Karl Sieß**, *Über die Sinkgeschwindigkeit (S. G.) der Blutkörperchen bei Lungentuberkulose*. 1. Teil einer Abhandlung über den praktischen Wert der Sinkgeschwindigkeit der Blutkörperchen für die Diagnose und Prognose der Lungentuberkulose. (Wien. klin. Wchschr. 35. 971—73. 14/12. 1922. Wien, Lungenheilstätte „Steinklamm“.) FRANK.

**Ernst Friedländer**, *Bemerkungen zur Herstellung der Goldsollösung*. Die bei der Red. des Goldchlorids durch Dextrose verwendete  $K_2CO_3$ -Lsg. muß dicarbonatfrei sein. Die Red. tritt dann bereits zwischen 82—85° ein. (Wien. klin. Wchschr. 35. 975. 14/12. 1922. Wien, Krankenanst. RUDOLF-Stiftung.) FRANK.

**K. H. Kiefer**, *Über die Luesreaktion nach Dold. (Trübungs-flockungsreaktion mit Formolkontrolle)*. Vergleichende Unterss. von 993 Seren nach WASSERMANN und nach DOLD (Med. Klinik 17. 940. vgl. Dtsch. med. Wchschr. 48. 247; C. 1922 II. 921) ergaben bei Ablesung innerhalb 4 Stdn. 92,1%, innerhalb 24 Stdn. 94,5%, Übereinstimmung. Hauptsächliche Nachteile der DOLDSchen Rk. gegenüber der Wa. Rk.: Größerer Verbrauch an Serum (0,8 cem), Notwendigkeit zweimaliger Ablesung. Vorteile: wesentlich einfachere Technik u. Zeitersparnis. Als Vergleichsrk. neben der Wa. Rk. ist die DOLDSche durchaus brauchbar. (Münch. med. Wchschr. 69. 1600—1. 17/1. 1922. Bonn, Univ., Inst. f. Hyg. u. Bakter.) FRANK.

**Johannes Zeißler**, *Die Brucksche Flockungsreaktion zur Serodiagnose der Syphilis*. Die BRUCKSche Flockungsrk. wird nicht durch Selbsthemmung gestört, hat keine unspezifische Flockung und kein falsches positives Resultat ergeben und ist durch ihre einfache Technik allen andern Methoden weit überlegen. Sie bildet eine sehr wertvolle Ergänzung der Wa. Rk. (Dtsch. med. Wchschr. 48. 1510—11. 10/11. 1922. Altona, Bakteriolog. Untersuchungsamt.) FRANK.

**W. Teichmann**, *Über die Brucksche Zentrifugiermethode (B. R.) zur Serodiagnose der Syphilis*. (Vgl. Dtsch. med. Wchschr. 48. 825. 1045; C. 1922. IV. 478. 740.) Die Nachprüfung ergab große Zuverlässigkeit und Schnelligkeit der Methode; unspezifische Ausfälle wurden nicht beobachtet. Vor jeder Versuchsreihe muß je ein sicher positives und ein sicher negatives Serum zur Prüfung der Extrakt- $Na_2SO_4$ -Lsg. verarbeitet werden. (Dtsch. med. Wchschr. 48. 1612. 1/12. 1922. Göttingen, Univ., Dermatol. Klin.) FRANK.

**Egon Keining und Alois Wester-Ebbinghaus**, *Über eine einfache Kontrolle für die Meinickesche Trübungsreaktion (M. T. R.) durch Formolzusatz*. Es wird die Formolzusatzkontrolle nach Art der DOLDSchen Trübungs-flockungsrk. empfohlen. Notwendig ist, daß nach Eintropfen der Formalinverdünnung der Vers.  $\frac{1}{2}$  Stde. in den Brutschrank kommt und dann erst die Extraktverdünnung zu den Hauptverss. und den Kontrollen zugesetzt wird. Die Trübungsrk. war dann stets objektiv und zuverlässig ablesbar. (Dtsch. med. Wchschr. 48. 1552—53. 17/11. 1922. Marburg, Univ., Hautklin.) FRANK.

**Fr. Reichert**, *Über die Konservierung von Blutproben zur Wassermannschen Reaktion*. Verss. ergaben, daß Wassermann-positive Blutseren, mit Trypafavinlg. 1:15000 versetzt, auch bei starker bakterieller Verunreinigung u. Brutschranktemp. noch 12—14 Tage nach der Entnahme eine unveränderte Rk. ergeben. Wassermann-negative Seren scheinen, mit Trypafavin konserviert, unbegrenzt haltbar zu sein. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 593—98. 1/9. 1922. Jena, Hyg. Inst. d. Univ.) BORINSKI.

**Emil Epstein und Fritz Paul**, *Über Organextrakte und ihre wirksamen Bestandteile für die Serodiagnose der Syphilis*. Entgegnung auf die gleichnamige Arbeit von KLOSTERMANN u. WEISBACH (Dtsch. med. Wchschr. 48. 1131; C. 1922. IV. 869). (Dtsch. med. Wchschr. 48. 1648—49. 8/12. 1922. Wien, RUDOLF-Stiftung; FRANZ-JOSEF-Spital.) FRANK.



**Ramon Alvarez de Toledo y Valera**, *Über die Bedeutung der Leukocyten bei der gerichtlich-medizinischen Bestimmung der Herkunft eines Blutes*. Die Charakterisierung des Blutes durch die Art der Leukocyten kann nur erfolgen, wenn das Blut in für deren Beobachtung geeignetem Zustande erhalten ist, fl. oder in einer Kruste, die beim Macerieren zerfällt, so daß die Zellen frei werden oder so, daß diese von den zerzupften Fasern des mit dem Blute befleckten Gewebes abfallen. Dann ergaben sich als charakteristische Erscheinungen: Leukocyten mit amphophilen Granulationen bei Meerschweinchen u. Kaninchen, leukocytoide Lymphocyten mit Einschluß des FOA-KURLOFF-DEMELschen Körperchens beim Meerschweinchen, geringere Tendenz zur Lappenbildung am Kern der neutrophilen Polynucleären besonders bei der Ratte, erhebliche Größe der Leukocytengranulationen bei Esel, Pferd und Maultier, beim Pferde auch, allerdings in sehr geringer Zahl, V. eines sehr großen Mastleukocyten mit äußerst zahlreichen metachromatischen Granulationen. (Arch. de med. legal 1. 45—51. April [8/1.] 1922. Granada. Lab. de med. leg. de la Univ.) SPIEGEL.

**H. Kodama und H. Takeda**, *Eine neue biologische Reaktion der Cholera-vibrionen*. Die Unters. verschiedener pathogener und nicht pathogener Bakterien hat ergeben, daß Stärke von Cholera-vibrionen am stärksten, von choleraähnlichen Vibrionen (FINKLER und PRIOR, METSCHNIKOFF und DENEKE) weniger stark, von Milzbrand-, Heu- und Colibacillen nur sehr schwach umgesetzt wird, bei anderen Bakterien zeigt sich diese Wrkg. nicht. Vff. empfehlen, eine Probe von choleraverdächtigem Kot in Stärke-Pepton-W. 7—24 Stdn. lang zu kultivieren. Wenn sich dann bei Zusatz von LUGOLscher Lsg. die Fl. gelb färbt, so kann man das Vorhandensein von Cholera-vibrionen vermuten. (Zentralblatt f. Bakter. u. Parasitenk. I. Abt. 88. 513—18. 1/9. 1922. Kanazawa [Japan], Med. Hochschule.) BOBINSKI.

**Karl Preis**, *Die Kochfestigkeit des Tuberkelbacillus*. Bei Einw. von sd. W. bleibt der Tuberkelbacillus im Gegensatz zu sämtlichen Säure-A festen Bakterien noch nach 5 Min. genügend gefärbt. Rinder-, Geflügel- und Kaltblütertuberkelbacillen besitzen wesentlich geringere Kochfestigkeit als der Typus humanus. Das Kochverf. ist nur zur Art-Diagnose gegenüber Pseudotuberkelbacillen bestimmt. (Wien klin. Wchschr. 35. 841—44. 26/10. 1922. Budapest.) FRANK.

**Léon Müller**, *Ein neues Verfahren zur Differenzierung der Mikroben vom Typus Coli und typhosus*. Beschreibung des Einflusses verschiedener Fe-Verbb, die, den Bouillon- oder Agarkulturen zugesetzt, nach Aussaat durch die Färbung oder Färbungsänderung die Unterscheidung der Mikroben ermöglichen, und Erörterung über die Grundlagen dieser Rk. (C. r. soc. de biologie 87. 984—86. 28/10. [14/10.\*] 1922. Lüttich, Bakteriolog. Univ.-Inst.) RÖTHIG.

**Henry J. John**, *Glucosetoleranz und ihr diagnostischer Wert*. Die Probe auf Ansteigen des Zuckers nach innerlicher Zuführung in Blut und Harn hat auch bei Anerkennung der Unsicherheiten durch renale Glucosurie, toxische und infektiöse Zustände u. andere Störungen des endokrinen Systems den Wert, zahlreiche Fälle von anfänglichem oder latentem Diabetes aufzudecken. Beim Blutzucker scheint die Höhe allein nicht ausschlaggebend, wichtiger die Zeit, die bis zur Herst. des n. Gehaltes verstreicht. Ist dies nach Zufuhr von 100 g Glucose innerhalb 3 Stdn. der Fall, so wird der Patient als nichtdiabetisch betrachtet. Glykosurie u. Hyperglykämie sind voneinander unabhängig. (Journ. Metabol. Res. 1. 497—548. April 1922. Cleveland [Ohio], Cleveland Clinic.) SPIEGEL.

**Carol Beeler, Albert W. Bryan, Edward P. Cathcart und Reginald Fitz**, *Eine verbesserte Prüfung der Nahrungsglucosetoleranz*. Die Absorption der Glucose aus dem Verdauungskanal ist individuell stark schwankend, ebenso die dabei eintretende Vermehrung des Blutvol.; andererseits ist die Geschwindigkeit, mit der die Glucose wieder aus dem Blute verschwindet, ein wichtiger Faktor, der mit



ausreichender Genauigkeit ermittelt werden kann (vgl. auch JOHN, vorst. Ref.). Vff. korrigieren die gefundenen Blutzuckerwerte nach der Änderung des Blutvol. (durch Best. der Änderung im Hämoglobingehalt) u. nach der absorbierten Zuckermenge. Zum zweiten Zwecke wird der Mageninhalt 1 Stde. nach Eingabe der bekannten Zuckermenge (in höchstens 20% ig. Lsg.) möglichst vollständig entnommen, der darin noch vorhandene Zucker bestimmt und die Differenz zwischen dieser und der eingeführten Menge auf 1 kg Körpergewicht errechnet. Die Bestst. von Glucose und Hämoglobin im Blute werden vor der Zufuhr, zur Zeit der Magenentleerung und zu verschiedenen Zeiten danach vorgenommen. (Journ. Metabol. Res. 1. 549—60. 3 Tafeln. April 1922. Rochester [Minnesota], MAYO Found.; MAYO Clinic.)

SPIEGEL.

**Robert Nussbaum**, *Über die Widalsche Leberfunktionsprüfung*. Bei exakter Ausführung stellt die WIDALSche Leberfunktionsprüfung eine leberspezifische Rk. dar. (Münch. med. Wchschr. 69. 1693—95. 8/12. [Sept.\*] 1922. Leipzig, Univ., Med. Poliklin.)

FRANK.

**P. Junkersdorf**, *Die hämoklastische Krise*. Kritische Besprechung der Erscheinung auf Grund physiologischer Überlegungen und der weit auseinander gehenden praktischen Erfahrungen. Bedeutung kann dieser Leberfunktionsprüfung nur dann beigelegt werden, wenn alle drei Hauptsymptome nebeneinander vorhanden sind und andere Zeichen ebenfalls für Leberinsuffizienz sprechen. Der Grad des Ausfalls wird jedenfalls auch von leberzellschädigenden Medikamenten sowie dem jeweiligen, von der Ernährung abhängigen physiologischen Zustand der Leberzellen beeinflußt. (Ztschr. f. d. ges. exp. Medizin 30. 110—47. 14/11. [23/6.] 1922. Bonn, Physiol. Inst. d. Univ.)

WOLFF.

**Erich Hagemann**, *Die Spezifität der Tuberkulinreaktion. Vergleichende Untersuchungen mit Tuberkulin und Eiweißkörpern an experimentellem und klinischem Material*. Alttuberkulin- und Caseosaminjektionen von gleichem N-Gehalt wirken auf tuberkulöse Meerschweinchen und Menschen durchaus verschieden; das Tuberkulin ist in der reaktiven Wrkg. weit überlegen in dem gesetzmäßigen Überschreiten der Reizschwelle wie der stärkeren Affinität zum Herd. Erst Caseosandosen vom vielfachen N-Gehalt der entsprechenden Tuberkulinmenge machen ähnliche Rkk., aber fast nie am Herd. Die Spezifität des Tuberkulins zeigt sich in seiner außerordentlich fein abgestuften Wirksamkeit auf empfindliche tuberkulöse Herde; es ist den schwer dosierbaren Proteinkörpern bei der Behandlung der Tuberkulose vorzuziehen. (Ztschr. f. d. ges. exp. Medizin 30. 80—109. 14/11. [2/6.] 1922. Kiel, Med. Klin.)

WOLFF.

**O. Platz**, *Über eine diagnostische Tuberkulinsalbe*. Mit einer 10% äth. Öl, Alttuberkulin KOCH und zermahlene Tuberkelbacillen enthaltenden Salbe wurden der PIRQUETSchen Methode vollkommen gleichwertige Resultate durch einfache percutane Einreibung erzielt. Die Salbe leistet dasselbe wie die MOROSche Ektebinsalbe und wird demnach unter dem Namen *Tebecein* (Herst. Behringwerke, Marburg) in den Handel kommen. (Münch. med. Wchschr. 69. 1606. 17/11. 1922. Magdeburg-Sudenburg, Krankenh.)

FRANK.

**Karl Kundratitz und Fritz Schenk**, *Zur Eigenliquorreaktion bei Meningitis tuberculosa*. Verss., mit den Antigenen im Liquor von Meningitis tuberculosa tuberkulinähnliche Rkk. hervorzurufen, die bei positivem Ausfall die Diagnose sichern würden. Das Ergebnis war negativ. (Wien. klin. Wchschr. 35. 900—1. 16/11. 1922. Wien, MAUTNER-MARKHOFSches Kinderspit.)

FRANK.

**Eleeza C. Ablahadian**, Glendale, Calif., *Laboratoriumsgerät*. In dem Saugraum eines Nutschenfilters ist ein oben trichterartig erweitertes Rohr angeordnet, dessen engere Teile die Wandung durchsetzen u. in einem zweiten Gefäß münden,



welches das Filtrat aufnimmt. (A. P. 1435367 vom 16/2. 1922, ausg. 14/11. 1922.) KÜHLING.

**Cecilio Fasano**, Saint-Etienne, Loire, Frankr., *Vorrichtung zum Prüfen der Härte von Metallen*. Die Prüfung erfolgt mittels eines durch einen Prüfkörper mit konstanter Wrkg. erzeugten Eindrucks, bei dem die Wrkg. durch den Fall eines Fallbären von bestimmtem Gewicht erzeugt wird, der aus unveränderlicher Höhe herabfällt. Die Erfindung besteht in der besonderen baulichen Ausgestaltung einer solchen Vorr., die sich durch Einfachheit in der Handhabung und Genauigkeit auszeichnet. Zeichnung. (D. R. P. 361894 Kl. 42k vom 30/3. 1921, ausg. 20/10. 1922. F. Prior. 25/8. 1919.) SCHARF.

„Union“ Apparatebaugesellschaft m. b. H., Karlsruhe, *Vorrichtung zur Bestimmung des Heizwertes von Gasen*. (Oe. P. 89704 vom 6/11. 1920, ausg. 25/10. 1922. D. Prior. 3/1. 1920. — C. 1922. II. 555.) KÜHLING.

**John S. Peoples**, Milwaukee, Wisconsin, V. St. A., *Vorrichtung zur Ermittlung des Heizwertes, besonders von Gasen*, mit die Zuführung von Gas und Luft zum Brenner kontrollierenden Meßvorrichtungen, dad. gek., daß die Gas und Luft zur Mischkammer und die Luft zum Kühlraum führenden Messer in einem mit Fl. gefüllten Gehäuse untergebracht sind, die einen gemeinsamen Verschuß für die von außen angetriebenen Meßvorrichtungen bewirkt. — Es werden Störungen durch Änderung im Stande der Wasserverschlüsse der Einzelmesser vermieden und ein ständiger Strom von Gasen mit wesentlich gleichem Genauigkeitsgrad für jeden Bruchteil einer Umdrehung erhalten. Ein weiterer Anspruch nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 360505, Kl. 42i vom 25/12. 1920, ausg. 3/10. 1922. A. Prior. 24/12. 1919.) SCHARF.

**Johannes Paechtner**, Hannover, *Vorrichtung zur Bestimmung auch kleinster Gasmenigen durch Messung des von ihnen ausgeübten Druckes*, gek. durch ein mit verschließbarer Einführungsöffnung versehenes Gasentwicklungsgefäß und durch ein mit dessen Innenraum verbundenes geschlossenes Druckmeßgefäß mit teilweiser Sperrflüssigkeitsfüllung und darin eintauchendem, unten offenem, mit Skala versehenem Steigrohr (Manometer) von geringer lichter Weite. — Die Vorr. zeichnet sich durch äußerst einfache Bauart und Handhabung, Zuverlässigkeit in ihrer Wirkungsweise sowie durch ihre Anwendbarkeit für die verschiedenartigsten Zwecke vorteilhaft aus. Sechs weitere Ansprüche nebst Zeichnung in Patentschrift. (D. R. P. 362166 Kl. 42i vom 31/8. 1921, ausg. 24/10. 1922.) SCHARF.

## II. Allgemeine chemische Technologie.

**Victor Kammerer**, *Wärmebilanzen beim Dampfgebrauch*. Vf. behandelt nach einer Einleitung die Wahl der Brennstoffe sowie ihre Kontrolle, die allgemeine Kontrolle und Statistik des Dampfverbrauches, die Meßvorrichtungen u. die Prämien für das Personal. (Bull. Soc. ind. Mulhouse 88. 549—66. Oktober [15/6.] 1922. Rouen.) KNOOPS.

**Walter Höntsch**, *Die Ausbildung von Heizkesseln unter Berücksichtigung der derzeitigen Brennstoffverhältnisse*. Vf. gibt Richtlinien über die Anforderungen, die an einen für alle Brennstoffe leistungsfähigen Heizkessel gestellt werden müssen, u. empfiehlt als diesen Forderungen genügend den „HÖNTSCH-Kessel“. (Die Wärme 45. 546—48. 17/11. 1922. Dresden-Niedersedlitz.) NEIDHARDT.

**E. Kuhn**, *Beiträge zur Dampfmesfrage*. Es werden einige Irrtümer in den bisherigen Veröffentlichungen über die Dampfmeser richtiggestellt, die Verwendungsgebiete der verschiedenen Dampfmeserarten, ihre Meßgenauigkeit u. die Wartung der Instrumente erörtert. (Die Wärme 45. 543—44. 17/11. 1922. Charlottenburg.) NEIDHARDT.

**Ernst Schmidt und Victor Polak**, *Über die Messung von Dampftemperaturen in Kraftanlagen*. Bei Messung von Dampftemp. einer 5000 Kilowatt-Dampfmaschine



ergaben sich, verursacht durch Einbau des Thermometers an unrichtiger Stelle, Meßfehler von 50–60°. Vf. zeigt, durch Vergleich mit einer Thermolementmessung, daß bei richtigem Einbau und richtiger Konstruktion (Schutzrohr aus Nickelstahl) auch Quecksilberthermometer richtige Temp. anzeigen. (Die Wärme 45. 549–50. 17/11. 1922.)

NEIDHARDT.

**Harry Voges**, *Was ist nasser Dampf?* Nach Ansicht des Vfs. entsteht nasser Dampf hauptsächlich durch Mitreißen von Wasserteilchen beim Ausströmen des Dampfes aus dem Kessel. Nach Erörterung der Schädlichkeit des nassen Dampfes wird zur Vermeidung des Mitreißens von W. der „Gestra“-Wärmerückgewinner u. Dampftrockner der Firma GUSTAV F. GERDTS, Bremen, empfohlen. (Chem. Apparatur 9. 215–17. 25/10. 1922.)

NEIDHARDT.

**Berthold Block**, *Die Siebschleudern*. Siebschleudern werden benutzt bei Trennung von festen und fl. Stoffen, deren D. annähernd gleich ist. Vf. beschreibt an Hand von Abbildungen den allgemeinen Aufbau der Schleuder in Antrieb und Lagerung, bespricht Stoff u. Lochung der Siebfilter, der Unterlagsiebe u. Trommelwandung, die Entleerungsvorrichtungen, Lagerung des Schleudergutes in der Trommel, sowie die Vorschläge, die für kontinuierlichen Betrieb der Schleuder gemacht worden sind. (Chem. Apparatur 9. 88–91. 25/5. 117–20. 10/7. 129–32. 25/7. 141–44. 10/8. 153–56. 25/8. 169–71. 10/9. 177–79. 25/9. 189–92. 10/10. 1922. Berlin-Charlottenburg.)

NEIDHARDT.

**Léonce Fabre**, *Die technische Filtration*. Beschreibung neuerer App. mit Figg. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 528–32. Nov. [24/6.\*] 1922.)

GRIMME.

**K. S. Murray**, *Gewerbliche Verfahren der Verflüssigung und praktische Anwendung niedriger Temperaturen*. Vf. berichtet zusammenfassend an Hand mehrerer Abbildungen von App. über die Trennung der Bestandteile der Luft, insbesondere über die Darst. reinen O. (Engineering 114. 509–10. 20/10. [16/10.\*] 1922.)

RÜHLE.

**K. S. Murray**, *Sauerstoff aus flüssiger Luft*. Zusammenfassende Besprechung der Entw. und des gegenwärtigen Standes dieser Industrie. (Chem. Trade Journ. 71. 475–77. 20/10. [16/10.\*] 1922.)

RÜHLE

**A. Mertens**, *Die Kältemaschinen und ihre Anwendung in der Industrie*. Die Kältemaschinen sind mit Ausnahme der Gärungsgewerbe und der Frischhaltung der Lebensmittel noch verhältnismäßig wenig in Gebrauch. Um auf den Wert künstlicher Kälte und deren ausgebreitete technische Verwertung hinzuweisen, erörtert Vf. zusammenfassend an Hand von Abbildungen die verschiedenen Arten von Kältemaschinen nach Einrichtung und Wirksamkeit und ihre Anwendungsmöglichkeiten in der Industrie. (Bull. Fédération Industr. Chim. de Belgique 1922. 435–48. Aug.–Sept. Löwen.)

RÜHLE.

**Ezer Griffiths** und **J. H. Awbery**, *Thermometerfehler in der Kühlhauspraxis*. Messung der Temp. ist für K. Lagerung von wesentlicher Bedeutung. Vf. erörtern die Fehler, die bei der Messung niedriger Temp. leicht gemacht werden, und die Maßnahmen, die diesem vorbeugen sollen. An Hand mehrerer Abbildungen werden verschiedene zur Kältemessung dienende Thermometer und Vorr. beschrieben. (Engineering 114. 508. 20/10. [16/10.\*] 1922. National Physical Laboratory.)

RÜHLE.

**T. M. Legge**, *Epitheliomatöse Ulceration in der Industrie*. Von 1920 bis Juni 1922 wurden 89 Fälle von Epitheliom registriert, 8 bei Paraffin-, 20 bei Teer-, 64 bei Pecharbeitern. (Brit. Medical Journal 1922. II. 1110–11. 9/12. 1922.)

MÜ.

**R. D. Passey**, *Experimentelles Rußcarcinom*. Mäuse wurden mit einer Lsg. von Kaminruß in Ae. oder einer schwach sauren, wss. Lsg. des getrockneten und frisch zerkleinerten Kaminrußes eingerieben. Nur die in Ae. l. Basen oder neutralen Stoffe erzeugten Hautwarzen innerhalb von 3 Monaten, die epitheliomartige Wachstum und Malignität aufwiesen. Die Tumoren waren verimpfbar und



wanderten in die benachbarte Muskulatur. (Brit. Medical Journal 1922. II. 1112 bis 1113. 9/12. 1922. London, GUYS Hosp.) MÜLLER.

**Alexander Scott**, *Über den „Beschäftigungskrebs“ der Paraffin- und Ölarbeiter in der schottischen Schieferölindustrie.* Es kommen außer vermehrtem Auftreten von Mitessern, Entzündung der Haarbälge und ihrer Umgebung (Acne), pustulöser Dermatitis und einfachem Erythem als ernstere Beschäftigungskrankheiten der Arbeiter in der Ölindustrie vor: Papulöse Dermatitis, meist nur in einzelnen seltenen Papeln, gelegentlich in warzenartige Verhornung übergehend, dann erythematöse Dermatitis mit Verhärtung und Zerstörung kleinerer Hautbezirke an den Vorderarmen und das Paraffinepitheliom. Es tritt auf bei 20 Jahre und länger mit Paraffin beschäftigten Arbeitern auf dem Boden der anderen Hauterkrankungen, besonders von Warzen oder Papeln. (65 Fälle innerhalb 22 Jahren, unter 0,1% der Belegschaft pro Jahr.) Von den Paraffinarbeitern hatten es 63% an den Händen oder Armen, von den Ölarbeitern 61% am Hodensack. Bei unter 40 Jahre alten Arbeitern tritt es fast nie auf. (Brit. Medical Journal 1922. II. 1108—9. 9/12. 1922.) MÜLLER.

**Albert Wolff**, *Ein neues Verfahren, gebrauchte Raumluft im völlig geschlossenen Umlauf von allen Keimen, Gerüchen und Kohlensäure selbsttätig zu reinigen.* Beschreibung eines, der „Neuluft“, G. m. b. H., Berlin, geschützten Verf., durch welches es möglich ist, die Luft geschlossener Räume in kontinuierlichem, automatischem Kreislauf ohne jede Wartung oder Zusatz von Hilfsmitteln oder Frischluft dauernd von ihren Schlacken zu befreien: den relativen Feuchtigkeitsgrad zu regulieren, den CO<sub>2</sub>-Gehalt um 15 bis 50%, je nach vorhandener Menge, zu verringern und sie dabei völlig keim- und geruchfrei wieder zu gewinnen. (Gesundheitsingenieur 45. 575—76. 18/11. 1922. Berlin.) BORINSKI.

**P. Martell**, *Industrielle Entnebelungsanlagen.* Nebel entsteht durch Übersättigung der Raumluft mit W. Das Entnebeln wird durch Einblasen von w. Luft bewirkt. Eine Entnebelungsanlage besteht aus einem Lufterwärmer, einem diesem vorgeschalteten Niederdruckzentrifugalregulator und den Warmluftleitungen. (Ind. u. Technik 3. 277—78. Dezember 1922. Berlin.) NEIDHARDT.

**Gebrüder Heine, Maschinenfabrik, Viersen, Rhld., Klärschleuder mit um eine wagerechte Achse umlaufender Trommel** und mit einem zum Abkratzen der Trommelwand dienenden Schaber, dad. gek., daß der Schaber nach Art der an sich bekannten Schälrohre in eine rinnen- oder rohrartige Führung übergeht, so daß er mit dieser ein vom oberen Innenteil der Trommel sich erstreckendes, schräg nach unten herausreichendes Ganzes bildet. — Mit Hilfe dieser Anordnung wird ein wirksames Abführen des abgelagerten Klärschlammes dadurch ermöglicht, daß der Schaber nahe dem höchsten Punkte der liegenden Trommel angreifen kann und den abgeschabten Schlamm schräg nach unten auf im wesentlichen geradlinigem Wege aus der Trommel abführt; infolge dieser glatten Herausführung sind die sonst unvermeidlichen Stauungen des Schlammes vollkommen beseitigt. Zeichnung. (D. R. P. 361313 Kl. 12d vom 17/1. 1920, ausg. 12/10. 1922.) SCHARF.

**Hans Topolewski, Berlin, Ausblasevorrichtung für Trommelfilter**, dad. gek., daß auf der zu reinigenden Filterfläche Abdeckungsmittel derart vorgesehen sind, daß zwischen ihnen ein in der Breite verstellbarer Schlitz für die Auswrg. des Druckmittels freibleibt, der sich in bekannter Weise über die ganze Filterlänge erstreckt. — Durch die umlaufende Bewegung der Trommel wird die Filteroberfläche fortlaufend an dem Schlitz vorbeigeführt. Das Druckmittel kann daher nur im Querschnitt der Schlitzöffnung in voller Stärke auf der ganzen Trommellänge wirken und gewährleistet somit ein vollständiges Reinigen der gesamten Filter-



fläche mittels zwangsläufig geführten Durchblasens. Zeichnung. (D. R. P. 361040 Kl. 12d vom 14/6. 1921, ausg. 9/10. 1922.) SCHARF.

**Richard Zsigmondy und Wilhelm Bachmann**, Göttingen, *Membranfilter und Verfahren zur Herstellung von Membranfiltern.* (Oe. P. 89295 vom 5/10. 1917, ausg. 25/8. 1922. D. Priorr. 21/8. und 4/9. 1916. — C. 1921. II. 248.) KAUSCH.

**Société Anonyme des Hauts Fourneaux et Fonderies de Pont-à-Mousson**, Frankreich, *Verfahren und Apparat zur Anreicherung gasförmiger Gemische.* Um Gasgemische an einen ihrer Bestandteile anzureichern oder um diesen vollständig abzuschneiden, läßt man die Gemische durch poröse, geeignete Wände hindurch diffundieren. (F. P. 542900 vom 19/10. 1920, ausg. 23/8. 1922.) KAUSCH.

**Société l'Air Liquide, Société Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude**, Paris, *Boden oder Becken zum Inberührungbringen von Flüssigkeiten und Gasen*, bei dem die Gase durch gewöhnliche, von einer Glocke überdeckte Steigrohre aufwärts strömen, dad. gek., daß an der Grundfläche des Bodens für den Abfluß der Fl. lediglich eine oder mehrere Öffnungen vorgesehen sind, die eine beliebige Form aufweisen, jedoch so beschaffen sind, daß die sie ausfüllende Fl. durch Capillarität ständig an deren Rändern haftet. — Die Fl. fließt durch diese Öffnungen herab, und die so erzeugten dünnen Flüssigkeitsstrahlen überrieseln den sich ihnen etwa darbietenden Schaum. Diese Flüssigkeitsstrahlen sind so schwach, daß sie beim Herabfallen auf die Fl. des unmittelbar darunter befindlichen Bodens keine Verspritzungen verursachen. Andererseits wird durch sie die Austauschfl. zwischen Fl. und Gas vergrößert. Zeichnung. (D. R. P. 361957 Kl. 12e vom 1/3. 1922, ausg. 20/10. 1922. F. Prior. 21/4. 1921.) SCHARF.

**W. F. L. Beth, Maschinenfabrik**, Lübeck, *Filter zur Reinigung von Luft und Gasen.* Bei Luft- und Gasfilteranlagen schließt sich an den Saugraum ein Raum an, durch den reine Luft oder Gas in einer Richtung dem Filter zugeführt werden kann, die dem zu reinigenden Luftstrom entgegengesetzt ist. Dieser Luft- oder Gasstrom dient zu der unter gleichzeitiger Erschütterung erfolgenden Reinigung der Filter. Die beiden Räume sind durch eine Drosselklappe getrennt, welche je nach ihrer Stellung entweder die zu reinigende oder die zur Reinigung der Filter dienende Luft abstellt. Da diese Klappe bei den bekannten Vorr. nicht dicht schließt, ist hier das zu ihrer Betätigung dienende Gestänge mit einer Platte versehen, welche durch eine Feder gegen eine Öffnung gedrückt wird, durch welche die Reinigungsluft zugeführt wird und diese Öffnung während des Betriebs des Filters verschließt. (Oe. P. 89609 vom 12/8. 1921, ausg. 10/10. 1922. D. Prior. 30/9. 1920.) KÜHLING.

**Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H.**, Siemensstadt b. Berlin, *Einrichtung zur Reinigung von Gasen mittels hochgespannter Elektrizität.* Das elektrostatische Feld zwischen den Elektroden wird in Richtung des Gasstromes verstärkt und zwar werden die beiden netz- oder gitterartig ausgebildeten oder angeordneten, gasdurchlässigen Elektrodenarten (Auströmungs- und Niederschlagselektroden) im Gasstrom hintereinander liegend angeordnet. (Oe. P. 89304 vom 24/2. 1919, ausg. 11/9. 1922.) KAUSCH.

**Vulkan Gesellschaft für Hütten- und Bergwerksbedarf m. b. H.**, Berlin, *Verfahren zur Herstellung komprimierter Gase aus verflüssigten Gasen* nach Patent 358209, 1. dad. gek., daß das zur Aufnahme des fl. Gases bestimmte Verdampfungsgefäß in der Druckflasche zwecks ununterbrochener Wärmezufuhr von außen durch einen die Wärme gut leitenden und letztere auf das Verdampfungsgefäß übertragenden Hals mit dem Einfüllrohr oder einem nach außen reichenden Teile der Vorr. verbunden wird. — 2. dad. gek., daß an die das verdampfte und komprimierte Gas abführende Leitung mehrere Druckflaschen angeschlossen werden, von denen die eine jeweilig bis zu dem gewünschten Druck gefüllt wird, während die übrigen



Flaschen zur Aufnahme des Drucküberschusses dienen. (D. R. P. 362882 Kl. 17g vom 15/3. 1919, ausg. 6/12. 1922. — Zus. zu Pat. 358209; C. 1922. IV. 985.) KA.

**Vulkan Gesellschaft für Hütten- und Bergwerksbedarf m. b. H.**, Berlin, *Verfahren zur Erzeugung komprimierter Gase* aus verflüssigten nach Patent 358209, 1. gek. durch die Anwendung eines verhältnismäßig großen Einfüllrohres und eines entsprechenden Einfülltrichters. — 2. dad. gek., daß das Trichterrohr bis in das Verdampfungsgefäß hineingeführt ist. — 3. dad. gek., daß als zur Aufnahme der fl. Luft bestimmtes Gefäß ein solches aus Porzellan oder einem anderen, die Wärme schlecht leitenden Material und zur Wärmeleitung eine zweckmäßig auf dem Boden des Verdampfers angebrachte elektrische Heizspirale o. dergl. verwendet wird. — 4. dad. gek., daß ein Verdampfungsgefäß zur Verwendung gelangt, das zwischen sich und seinem Isoliermantel einen Zwischenraum aufweist. (D. R. P. 362883 Kl. 17g vom 25/3. 1919, ausg. 2/11. 1922. Zus. zu Pat. 358209; C. 1922. IV. 985.) KAUSCH.

**L'Air Liquide, Société Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés George Claude**, Paris, *Verfahren und Vorrichtung zur Zerlegung der Luft in Sauerstoff und Stickstoff unter gleichzeitiger Gewinnung eines an Argon hochprozentigen Gases*. (Oe. P. 89691 vom 19/11. 1917, ausg. 10/10. 1922. F. Prior. 13/4. 1917. — C. 1921. IV. 238.) KAUSCH.

**Pilade Barducci**, Neapel, *Vorrichtung zur Belüftung von Trockenkammern*. Ein verschiebbarer Lüfter wird aus einem Behälter gebildet, der in einzelne Abteile geteilt ist, deren Grund- oder Deckplatte Ein- und Austrittöffnungen für die Trockengase besitzt. Ein oder mehrere Lüfter erzeugen in ihnen einen kräftigen Umlauf der Luft um eine wagerechte Achse entweder parallel oder senkrecht zur Bewegungsrichtung des Lüfters. Zeichnung. (D. R. P. 360317 Kl. 82a vom 4/1. 1920, ausg. 2/10. 1922.) SCHARF.

**Pilade Barducci**, Secondigliano, Neapel, *Belüftungsverfahren in Trockenkammern*, dad. gek., daß ein oder mehrere Lüfter, die in einem Trockenraum einen Luftstrom erzeugen, sich abwechselnd in Ruhe befinden und in entgegengesetzten Richtungen und gegebenenfalls mit verschiedenen Geschwindigkeiten laufen. — Der Trockenvorgang wird durch die Wiederholung einer großen Zahl von Kreisläufen von kurzer Dauer gebildet. Zeichnung. (D. R. P. 362729 Kl. 82a vom 26/4. 1921, ausg. 31/10. 1922.) SCHARF.

**Ewald Goltstein**, Bonn, *Verfahren zum Kondensieren von Gasen* aus Gasgemischen innerhalb eines Kondensators, dad. gek., daß in der Zeiteinheit zwangsläufig ein größeres Gasvol. aus dem Kondensator als in denselben gefördert wird. — Die hierdurch erfolgende Druckverminderung der Gase führt zur Kondensation, ohne daß besonders tiefe Tempp. erforderlich sind. Das Verf. soll zur Rückgewinnung der Lösungsm. (Bzn., Bzl. u. a.) in Gummiwarenfabriken dienen. (D. R. P. 361859 Kl. 39a vom 10/11. 1920, ausg. 19/10. 1922.) SCHARF.

**Elias Wirth-Frey**, Aarau, Schweiz, *Einrichtung zum Niederkämpfen der Schaumbildung beim Kochen von Flüssigkeiten*. (Oe. P. 89698 vom 31/1. 1920, ausg. 10/10. 1922. Schwz. Priorr. 6/12. 1917 und 10/2. 1919. — C. 1921. IV. 738.) KAUSCH.

**Wilhelm Schmid**, Stuttgart, *Verfahren zur Benutzung von Düngesalzen zu Kältemischungen für Milchkühlung und danach im gelöstem Zustande als Düngemittel* in der Weise, daß aus l. Kunstdüngersalzen, wie Kaliammonsalpeter, Ammonsulfatsalpeter usw. mit oder ohne Zugabe von  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  oder anderen kälterzeugenden Salzen und W. eine Kältemischung hergestellt wird, die zunächst zur Milchkühlung, alsdann als Düngemittel in der Landwirtschaft weiter verwendet werden kann. (D. R. P. 365215 Kl. 17c vom 10/12. 1920, ausg. 11/12. 1922.) KA.



**Luigi Galimberti**, Mailand, *Rotationskältemaschine* mit im Kondensator radial angeordneten Kompressorzylindern und mit unmittelbarem Saugventilantrieb und Bewegung bei Ausgleichung der Kompressorkolben durch ein Gegengewicht, dad. gek., daß das Gegengewicht im Verdampfer angeordnet ist, sich dort durch Abwälzen auf einer Bahn desselben dauernd in einer exzentrischen Lage hält und diese Exzentrizität durch eine durch den Kondensator hindurchgehende und hinter ihm gelenkig gelagerte Welle auf die rotierenden Kompressorkolben zur Erzielung ihres Hubes überträgt. Hierdurch wird der Vorteil erzielt, daß das Gewicht verhältnismäßig klein sein kann, und daß das Zylindergehäuse für den Hub der Kolben vollkommen ausgenutzt wird. Zeichnung. (D. R. P. 362 384 Kl. 17a vom 16/3. 1921, ausg. 27/10. 1922. It. Prior. 7/1. 1921.) SCHARF.

#### IV. Wasser; Abwasser.

**Kohler**, *Kespurit als Kesselsteinverhütungsmittel*. (Vgl. SCHIRMER, Wehschr. f. Brauerei 37. 267; C. 1920. IV. 585. GOSLICH, Ztschr. f. Dampfkessel u. Maschinenbetrieb 43. 386; C. 1921. II. 393.) Die Aufbereitung des Kesselspeisewassers mit Kespurit und die Reinigung des Kessels ist wesentlich billiger und besser, die Außerbetriebsetzungsdauer kürzer, als die mit Kalk-Soda. Weder im Kesselinnern noch an den Armaturen sind irgendwelche Anfrassungen zu bemerken. Die Zus. des Kespurits ist nicht angegeben. (Wehschr. f. Brauerei 39. 258. 4/11. 1922. Hannover, Lindener Aktien-Brauerei.) RAMMSTEDT.

**Julius Wilhelmi**, *Über die Desinfektion des Wassers mit aktivem Chlor, unter besonderer Berücksichtigung der tierischen Organismen*. In Laboratoriumsverss. wurde das Verh. von tier. und pflanzl. Organismen gegenüber Cl-haltigem W. geprüft. Von den Ergebnissen sei erwähnt, daß Fische (Ukelei und Plötze) bei einem Zusatz von 5 mg Cl auf 1 l W. eingingen. Von den wirbellosen mehrzelligen Tieren (Metazoen) zeigten die bisher geprüften Gliedertiere (Insekten, Hydracarinen und Kleinkruster) meist eine beträchtliche Widerstandsfähigkeit gegen akt. Cl, während kleine Würmerarten meist empfindlicher waren. Sehr abweichend war das Verh. von Muscheln gegenüber dem von Schnecken. Höhere Wasserpflanzen scheinen recht empfindlich gegen akt. Cl zu sein. Weitere Unterss. betrafen die mkr. Fauna und Flora des gechlorten W. eines Hallenschwimmbades, sowie die unbelebten Schwebestoffe. Zum Schluß geht Vf. auf die prakt. Folgerungen und Aussichten der hygien., wirtschaftl. und fischereil. Nutzanwendungen der Cl-Behandlung des W. ein. (Desinfektion 7. 1—3. Juli. 15—18. Augst. 35—38. Sept. 1922. Berlin-Dahlem.) BORINSKI.

**Roger C. Wells**, *Bestimmung von Siliciumdioxid im filtrierten Seewasser*. 3 Liter des filtrierten Seewassers werden auf annähernd 200 ccm eingedampft, für jedes Liter mit 10 ccm HCl und einer Menge Alaun versetzt, die 0,04 g  $Al_2O_3$  äquivalent ist, worauf man etwas maceriertes Filtrierpapier, Rosolsäure oder Phenolphthalein und endlich  $NH_3$  bis zum Auftreten der nelkenroten Farbe hinzufügt. Die Lsg. wird 2 Min. lang gekocht und filtriert. Der Nd. wird geglüht und mit etwa 4 g  $NaHSO_4$  geschmolzen, worauf man die klare Schmelze in W. mit etwa 15 ccm 1,1- $H_2SO_4$  auflöst. Die Lsg. wird bis zum Auftreten weißer Dämpfe verdampft, abgekühlt, mit W. verd. u. durch ein kleines Filter filtriert. Das zurückbleibende  $SiO_2$  wird stark geglüht, gewogen, mit  $H_2F_2$  und  $H_2SO_4$  verdampft, abermals geglüht und das  $SiO_2$  aus dem Gewichtsverlust bei der Verflüchtigung bestimmt. Proben von Seewasser, die 1 Meile südlich von Eastern Point Light, Gloucester [Massachusetts] entnommen waren, zeigten bei Bestst. nach diesem Verf. zu meist nicht mehr als 0,1 mg  $SiO_2$  im Liter. Aus dem beim Verdampfen mit  $H_2F_2$  eintretenden Gewichtsverlust kann  $SiO_2$  bei Ggw. von  $CaSO_4$  nicht bestimmt werden, weil ein Teil davon beim Verdampfen in  $CaF_2$  übergeht, welches sich nicht in



CaSO<sub>4</sub> zurückverwandeln läßt. Bei Mineralanalysen ist indes das CaSO<sub>4</sub> zumeist nicht im SiO<sub>2</sub> enthalten. Um sicher das gesamte SiO<sub>2</sub> mit Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> zusammen durch NH<sub>3</sub> zu fällen, müssen mindestens 2 Tle. Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> auf 1 Tl. SiO<sub>2</sub> vorhanden sein. Ein Überschuß von NH<sub>3</sub> begünstigt die Fällung des SiO<sub>2</sub> zusammen mit dem Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>; jedoch löst NH<sub>3</sub> eine geringe Menge Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>. Die [H<sup>+</sup>] soll nach dem Fällern durch NH<sub>3</sub> dem SÖRENSEN-Wert 7—8 entsprechen. Eine sehr geringe Menge SiO<sub>2</sub> (rund 0,3 mg) entzieht sich der Fällung, und ebenso viel wird in der Regel in den Waschwässern vom NH<sub>3</sub>-Nd. gefunden. Bei der Mineralanalyse genügt die einmalige Verdampfung mit HCl, vorausgesetzt, daß das SiO<sub>2</sub> auch in dem NH<sub>3</sub>-Nd. bestimmt wurde. \* (Journ. Americ. Chem. Soc. 44. 2187—93. Oktober [5/7.] 1922. Washington [D. C.], U. S. Geological Survey.) BÖTTGER.

A. Verda, *Eine einfache und praktische Methode zur bakteriologischen Wasseruntersuchung*. Vf. verwendet sogenannte ESMARCKSCHE Rollröhrchen, deren Wandungen ringsum mit einer Agar- oder Gelatineschicht versehen werden. Das zu untersuchende W. wird 10 Min. mit der Schicht in Berührung gebracht, dann ausgegossen und einige Sekunden abtropfen gelassen. Am Röhrchen ist kurz über dem Boden eine Verengung angebracht; in dem dadurch gebildeten Reservoir sammeln sich die nicht abgetropften und von der Agarschicht nicht absorbierten Wassertropfen. (Schweiz. Apoth.-Ztg. 60. 651—54. 16/11. 671—76. 23/11. 1922. Lugano.) FRANK.

Richard Wolf, Berlin, *Verdampfer, besonders für Wasserdestillierapparate, mit mehreren übereinander angeordneten Lagen von Heizrohrspiralen*, deren Enden an einen gemeinsamen senkrechten Dampfzufluß- und -abflußkanal angeschlossen sind, dad. gek., daß die nur in einer Richtung verlaufenden Windungen jeder Heizrohrspirale sich über mehrere senkrechte Lagen erstrecken. — Dadurch wird das Niederschlagsw. schnell abgeleitet und ein besserer Wärmeaustausch erreicht. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 362225 Kl. 85a vom 11/1. 1921, ausg. 24/10. 1922.) SCHARF.

Karl Morawe, Berlin-Friedenau, *Verfahren und Vorrichtung zum Enteisenen und Entgasen von Gebrauchswasser durch Rieseln über geneigte Flächen*, dad. gek., daß das W. in dünner Schicht über infolge natürlicher oder künstlicher Rauheit der Oberfläche entstehende wehrartig wirkende Stoßstellen geleitet wird. — Dadurch erzielt man große Berührungsflächen und lange Berührungszeiten zwischen dem W. und der Luft, ohne daß das W. hochgehoben zu werden braucht. Zeichnung. (D. R. P. 362135 Kl. 85a vom 29/7. 1919, ausg. 24/10. 1922.) SCHARF.

## V. Anorganische Industrie.

J. A. Harker, *Fortschritte während der Nachkriegszeit auf dem Gebiete der Fixierung des Stickstoffs*. Zusammenfassende Erörterung des gegenwärtigen Standes der verschiedenen Verff., nämlich des *Lichtbogenverf.* (besonders in Norwegen), des synthetischen *Ammoniakverf.*, ursprünglich nach HABER mit seinen Abänderungen in den einzelnen Staaten, des *Cyanamidverf.* („*Ammophos*“ in Amerika ist NH<sub>4</sub>·H<sub>2</sub>·PO<sub>4</sub>; „*Phosphazote*“ in der Schweiz u. Frankreich ist Harnstoff [N 11—12%] u. CaHPO<sub>4</sub> [P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 11—12%]), des *Cyanidverf.* u. des *Ammoniumnitratverf.* (Oppau). Zum Schlusse wird noch auf die außerordentliche Entw. der Darst. der künstlichen N-Dünger in Deutschland hingewiesen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. R. 387—90. 30/9. 1922.) RÜHLE.

D. A. Shirk und N. R. Wilson, *Die Existenz von Antimonpentasulfid im Goldschwefel des Handels*. (Vgl. SHIRK, India Rubber Journ. 61. 1215; C. 1921. IV. 462.) Trotzdem der Gebrauch des Goldschwefels fast ebenso alt wie die Vulkanisation selbst ist, scheint noch kein chemisch reines Antimonpentasulfid bekannt zu sein. 40% Sb<sub>2</sub>S<sub>5</sub> schien das höchst Erreichbare zu sein. Tatsächlich läßt sich



ein Goldschwefel herstellen mit einem Gehalt an  $\text{Sb}_2\text{S}_5$  von 90—95%, technisch von 75—80%. Ein solches Präparat läßt sich jetzt in der erforderlichen Feinheit und Haltbarkeit gewinnen, so daß es ein dem Gasruß gleiches Färbevermögen besitzt und auch bei Vulkanisationstemp. farbbeständiger ist als die Präparate mit geringerem Gehalt an  $\text{Sb}_2\text{S}_5$ . Eine Reihe von Analysen, deren Ausführung und Berechnung genau besprochen wird, gibt einen Gehalt von 75,63—90,67%  $\text{Sb}_2\text{S}_5$ . Nebenbei ergab sich folgendes: 1. Es wird kein S aus  $\text{Sb}_2\text{S}_5$  freigemacht ohne deutliche Farbänderung. — 2. Die Zers. des  $\text{Sb}_2\text{S}_5$  in der Hitze ist annähernd proportional der Farbänderung. — 3. Die vollständige Zers. von  $\text{Sb}_2\text{S}_5$  zu  $\text{Sb}_2\text{S}_3$  ist erst erreicht, wenn die Farbe in Schwarz übergegangen ist. (Rubber Age, New York; Caoutchouc et Guttapercha 19. 11558—60. 15/10. 11605—6. 15/11. 1922.)

PIECK.

**Georges Claude**, *Die Herstellung von Wasserstoff durch teilweise Verflüssigung von Wassergas und Koksengas*. Vf. beschreibt sein Verf. an Hand zweier Abbildungen. Das Wesentliche des Verf. liegt in der Anwendung hoher Kälte und Drucke auf die Gase, von denen sich im Verlaufe des Vorganges  $\text{CO}$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{C}_2\text{H}_4$ ,  $\text{C}_6\text{H}_6$  verflüssigen, während reiner H entweicht. Das fl.  $\text{CO}$  dient seinerseits zum Vorkühlen der neu hinzutretenden Gase; es entweicht als Gas u. kann zur Darst. verschiedener chem. Erzeugnisse, sowie zum Antreiben von Innenverbrennungsmaschinen gebraucht werden. Vf. hat App. gebaut mit einer Leistungsfähigkeit von bis zu 2000 cbm H in der Stunde; die Betriebsdrucke schwanken je nach der Größe der App. von 15—30 At. (Engineering 114. 506—7. 20/10. [16/10.\*] 1922. Paris.)

RÜHLE.

**V. Ravizza**, *G. Furni, ein Vorläufer von E. Solvay*. (Vgl. Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 283; C. 1922. III. 649.) Beschreibung der 1841 von FURNI mitgeteilten Methode zur Gewinnung von Soda nach dem Ammoniakverf. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 476—77. Okt. 1922.)

GRIMME.

**Francesco Mauro**, *Über den Gebrauch von Kälte zur Herstellung von Natriumsulfat*. Bericht über das Verf. der Gewerkschaft Kaiseroda zur technischen Gewinnung von  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  durch Umsetzung von *Kieserit*,  $\text{MgSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ , mit  $\text{NaCl}$  unter starker Abkühlung. Die Apparatur wird eingehend beschrieben. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 453—56. Okt. 1922.)

GRIMME.

**Woodlands, Ltd., Dover**, und **J. Pátek, Prag**, *Verfahren zur Herstellung von Wasserstoffsuperoxyd*.  $\text{H}_2\text{O}_2$  wird aus solches enthaltenden Lsgg. dest., indem man diese in dünner Schicht mit der hochoberhitzten Oberfläche einer Fl. ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) oder eines geschmolzenen Salzes ( $\text{NaHSO}_4$ ) in Berührung bringt. (E. P. 186840 vom 12/10. 1921, ausg. 2/11. 1922.)

KAUSCH.

**Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler und O. Liebknecht**, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Wasserstoffsuperoxyd*. Eine mehr als 10%ig.  $\text{H}_2\text{O}_2$ -Lsg. wird erhalten, indem man ein Alkaliperborat mit einer Mineralsäure ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ) unter Rühren versetzt. (E. P. 186871 vom 16/2. 1922, ausg. 2/11. 1922.)

KAUSCH.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen bei Köln a. Rh.**, *Verfahren zur Darstellung von Schwefel aus Schwefelwasserstoff*. (Oe. P. 89931 vom 18/6. 1920, ausg. 10/11. 1922. D. Prior. 3/7. 1918. Zus. zu Oe. P. 87471; C. 1922. IV. 540. — C. 1921. IV. 1262.)

KAUSCH.

**Gunnar Darre Jensen**, New York, *Turmsystem zur Herstellung von Disulfidlösungen u. dgl.* (Oe. P. 89288 vom 6/11. 1919, ausg. 25/8. 1922. A. Prior. 24/3. 1917. — C. 1921. II. 894.)

KAUSCH.

**Adolf Kötzing**, Röhringhausen b. Wanne, *Kontrollglas für Berieselungstürme mit Stockwerkeinteilung*, insbesondere für die Schwefelsäurefabrikation, 1. gek. durch



ein bauchiges, eventuell mit einer verschraubbaren seitlichen Öffnung ausgestattetes Schauglas, welches zwischen zwei Tonröhren angeordnet ist, die mit ihren Enden schräg abwärts gegen die Turmwand verlaufen und in Einsatzstücken dieser Wand sitzen. — 2. dad. gek., daß außer dem Schauglas zwischen den Tonrohren noch ein auswechselbares Zwischenstück angeordnet ist. (D. R. P. 364882 Kl. 12i vom 9/12. 1921, ausg. 5/12. 1922.) KAUSCH.

**Th. Goldschmidt A.-G.**, Essen-Ruhr, *Verfahren zur Herstellung von Chlor oder Sulfurylchlorid und Sulfaten.* (Oe. P. 89258 vom 3/11. 1914, ausg. 25/8. 1922. D. Prior. 29/11. 1913. — C. 1919. IV. 776. [FRIEDRICH BERGIUS].) KAUSCH.

**Oswald von Faber**, Haag, Holland, *Verfahren zur Jodgewinnung.* (D. R. P. 364971 Kl. 12i vom 24/8. 1921, ausg. 5/12. 1922. Holl. Prior. 23/8. 1920. — C. 1922. IV. 1131.) KAUSCH.

**L'Azote Français**, Frankreich, *Verfahren zum Gewinnen von Stickstoff aus Calciumnitrat.* Das  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$  wird auf Temp. von 500—650° erhitzt, gegebenenfalls in einem Gasstrom aus  $\text{N}_2$  und  $\text{O}_2$  und zweckmäßig überhitztem Wasserdampf. (F. P. 543414 vom 10/11. 1921, ausg. 2/9. 1922. Schwz. Prior. 7/10. 1921.) KAUSCH.

**E. H. Arnold und W. T. Wakeford**, Providence, Rhode Island, V. St. A., übert. an: **Nitrogen Corporation**, Providence, *Verfahren zur Ammoniaksynthese.* Zur  $\text{NH}_3$ -Synthese wird ein Zirkulationssystem verwendet, das aus einem Wärmeaustauscher, einer Anzahl von Einheiten aus je 2 konzentrischen Rohren, die von Isoliermaterial umgeben sind, einem Vorwärmer (eine Anzahl konzentrischer Rohre mit einem zentralen Heizelement), einer Pumpe, einem Verflüssiger u. Verbindungsrohren besteht. Die auf etwa 100 At. komprimierten Gase werden durch dieses System geleitet. (E. P. 186912 vom 26/9. 1922, Auszug veröff. 29/11. 1922. Prior. 5/10. 1921.) KAUSCH.

**Société Minière & Industrielle Franco-Brésillienne**, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Ammoniak.* Man läßt  $\text{N}_2$  und  $\text{H}_2$  am besten unter Druck auf Nitride des Ce, La, Nd, Pr, Sa, Y, Yb oder Th einwirken. (F. P. 543108 vom 1/3. 1921, ausg. 28/8. 1922.) KAUSCH.

**Société Chimique de la Grande Paroisse**, Frankreich, *Metall für Katalysatorrohre für die synthetische Herstellung von Ammoniak unter Überdruck.* Als Metall kommt sehr weiches Fe zur Verwendung, das arm an C ist und eine Zus. zeigt, die mit der des für die Bleche für Dynamomaschinen oder Transformatoren verwendeten Fe vergleichbar ist. Mn 0,93%, S 0,09%, Si 0,018% und C 0,098%. (F. P. 543222 vom 31/3. 1921, ausg. 29/8. 1922.) KAUSCH.

**Société Chimique de la Grande Paroisse**, Frankreich, *Verfahren und Apparat zur Reinigung der für die Ammoniaksynthese unter Überdruck bestimmten Gase.* Man läßt die  $\text{O}_2$ -, CO- u.  $\text{H}_2$ -haltigen Gase in überkomprimiertem Zustande (200 At.) unterhalb der zur B. von  $\text{NH}_3$  erforderlichen Temp. auf Fe-Kontaktmassen einwirken und entfernt das gebildete W. durch Abkühlung. (F. P. 543199 vom 25/3. 1921, ausg. 29/8. 1922.) KAUSCH.

**Société Minière & Industrielle Franco-Brésillienne**, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung und Reinigung von Wasserstoff.* Man läßt  $\text{H}_2$  enthaltende Gasgemische auf Elemente (wie Ce, La, Y, Yb, Nd, Pr, Th usw.) einwirken und zersetzt die gebildeten Hydride. (F. P. 543220 vom 31/3. 1921, ausg. 29/8. 1922.) KAUSCH.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.**, Leverkusen, *Verfahren zur Erhöhung der Absorptionsfähigkeit von Kohle.* Mittels Chlorzink aus kohlenstoffhaltigen Materialien erhaltene Kohle wird auf höhere Temp. (400°) erhitzt. (Oe. P. 89296 vom 4/5. 1918, ausg. 25/8. 1922. D. Prior. 18/6. 1917.) KAUSCH.

**Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering)**, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung von aktiver Kohle.* (F. P. 543355 vom 20/8. 1921, ausg. 1/9. 1922. — C. 1922. IV. 424. [E. P. 179108.]) KAUSCH.



**Chemische Fabrik Griesheim-Elektron**, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung von Kaliumcarbonat durch Elektrolyse, ausgehend von einer Chloralkaliumlösung.* (F. P. 543216 vom 30/3. 1921, ausg. 29/8. 1922. — C. 1922 IV. 1129.) KAUSCH.

**Adolf Welter**, Krefeld-Rheinhafen, *Verfahren zur Haltbarmachung an der Luft sich leicht verändernder Chemikalien.* Auf die zu schützenden Chemikalien werden die Schutzstoffe (Wasserglasgg.) in fl. Form fein aufgestäubt. Hierbei wird durch geeignete Bewegung, zweckmäßig bei gleichzeitiger Abkühlung oder Trocknung, das Flüssigwerden oder Zusammenbacken der Stoffe verhindert. (Oe. P. 89260 vom 5/6. 1920, ausg. 25/8. 1922. D. Prior. 24/7. 1919. Zus. zu Oe. P. 84778; C. 1921 IV. 1091.) KAUSCH.

**Rhenania Verein Chemischer Fabriken Aktien-Gesellschaft**, Zweigniederlassung **Mannheim**, Mannheim-Wohlgelegen, *Herstellung von Calciumdisulfidlauge unter gleichzeitiger Gewinnung von Schwefel.* Eine Lsg. von  $\text{CaHSO}_4$  wird unter Einleiten von überschüssigem  $\text{SO}_2$  mit  $\text{CaS}$  zur Rk. gebracht. (Oe. P. 89798 vom 8/6. 1921, ausg. 25/10. 1922. D. Prior. 10/6. 1920.) KAUSCH.

**Chemische Fabrik Coswig-Anhalt G. m. b. H.**, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung von sehr porösem, hochprozentigem Bariumoxyd aus Bariumcarbonat.*  $\text{BaCO}_3$  wird, am besten gemischt mit geeigneten Reduktionsmitteln, in einem Vakuumdrehofen oder einem Vakuumofen mit Rührern erhitzt. (F. P. 542979 vom 2/11. 1921, ausg. 24/8. 1922. D. Prior. 2/11. 1920.) KAUSCH.

**Harburger Chemische Werke Schön & Cie. und Werner Daitze**, Deutschland, *Verfahren zum Calcinieren von Magnesia.*  $\text{MgO}$  wird auf eine Temp. von 600—700° erhitzt und auf dieser Temp. erhalten, bis das  $\text{MgO}$  eine D. von 2,9—3,3 aufweist. (F. P. 543463 vom 11/11. 1921, ausg. 4/9. 1922.) KAUSCH.

**Georg Kerebty und Emil Wolf**, Budapest, *Verfahren zur Darstellung von festem basischem Magnesiumhypochlorit.* (Oe. P. 89447 vom 15/7. 1919, ausg. 25/9. 1922. Ung. Prior. 19/4. 1919. — C. 1922. II. 476.) KAUSCH.

**Max Platsch**, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung eisenfreier Tonerde aus Bauxit.* Bauxit wird einer reduzierenden Erhitzung unterworfen, die reduzierende Atmosphäre bis nach der Abkühlung des reduzierten Fe aufrechterhalten und letzteres hierauf auf magnet. Wege entfernt, worauf man das erhaltene Prod. in üblicher Weise auf Tonerde verarbeitet. (F. P. 543481 vom 11/11. 1921, ausg. 4/9. 1922. D. Prior. 13/11. 1920.) KAUSCH.

**Jacques Sigrist**, Frankreich, *Verfahren und Apparat zur Herstellung von Aluminiumnitrid.* Die Reaktionskammer für die C und  $\text{Al}_2\text{O}_3$  enthaltenden und mit  $\text{N}_2$  oder solchen aufweisenden Gasen zu behandelnde Gemische wird von außen elektrisch erhitzt, und die durch die Kammer hindurchwandernden festen Gemische werden nach Maßgabe ihres Vorschreitens günstigen Bedingungen für die  $\text{N}_2$ -Aufnahme unterworfen. (F. P. 543529 vom 14/11. 1921, ausg. 5/9. 1922.) KAUSCH.

**William A. Schlesinger**, Denver, Colo., übert. an: **The Radium Company of Colorado, Inc.**, New York, *Verfahren zur Gewinnung radioaktiver Stoffe aus Erzen.* Carnotit oder verwandte Erze werden bei Ggw. von W. mit  $\text{NaOH}$  unter Druck erhitzt. (A. P. 1435180 vom 11/5. 1918, ausg. 14/11. 1922.) KÜHLING.

**Gustaf Henrik Hultman**, Stockholm, *Verfahren zur Herstellung von Chromalaun.* (Oe. P. 89793 vom 10/5. 1920, ausg. 25/10. 1922. Schwed. Prior. 6/2. 1919 und 1/3. 1920, D. Prior. 23/9. 1919. — C. 1922. II. 791.) KAUSCH.

**Adolphe Jouve, André Helbronner und Société Hydro-Électrique Métallurgique du Palais**, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Chromaten.* Ferrochrom wird ohne Diaphragma in Ggw. einer Alkalicarbonatlsg. elektrolysiert. (F. P. 543163 vom 17/3. 1921, ausg. 29/8. 1922.) KAUSCH.



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

**Pierre Lafon**, *Über Anomalien bei der Ausdehnung von Gläsern*. Es wurde die Wärmeausdehnung von Glasstäben nach der Differentialmethode von CHEVENARD gemessen. Glassorten verschiedener Zus. zeigen beim Erhitzen bis zum Erweichungspunkt teilweise eine irreversible thermische Ausdehnung, die an Kurven demonstriert wird. (C. r. d. l'Acad. des sciences 175. 955—58. [20/11.\* 1922].) BECKER.

**May B. Craven**, *Bemerkung über die Ursache des Absplittersns einer Töpfermasse*. Es handelt sich um die tönernen Ringe, in denen die Glühstrümpfe vor dem Ausglühen bei 1100° unter Druck und später beim Gebrauche befestigt sind. Eine gewisse Art englischer, während des Krieges hergestellter solcher Ringe splitterte dabei ab, wodurch Verluste bei der Herst. der Strümpfe entstanden und außerdem die Lebensdauer der Strümpfe herabgesetzt wurde; einige englische Ringe waren besser, erreichten aber noch immer nicht die Güte der deutschen. Deren Überlegenheit lag in der sorgfältigeren, sachgemäßen Art der mechan. Behandlung der deutschen Rohstoffe, die besser gewaschen (fast völlige Abwesenheit von Alkalien in der gebrannten M.), gemahlen und gepreßt (feinkörniger, ganz gleichmäßiger Querschnitt ohne jede Streifung) wurden als die englischen Rohstoffe. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 329—30. 16/10. [3/3.\*] 1922.) RÜHLE.

**Quintin Marino**, England, *Verfahren zum Metallisieren keramischer und anderer Waren*. (F. P. 543492 vom 12/11. 1921, ausg. 4/9. 1922. — C. 1922. IV. 427.) KÜHLING.

**Peter Tschudi-Freuler**, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung eines neuen Glases*. (F. P. 543498 vom 12/11. 1921, ausg. 4/9. 1922. Schwz. Prior. 16/11. 1920. — C. 1922. II. 794.) KÜHLING.

**Stephan Forgo**, Budapest, *Vorrichtung zur Herstellung von Glasgegenständen*, bei welcher die Glasm. Wandungen aus feuerfester M. berührt, besonders zum Ziehen von Glastafeln, unmittelbar aus der geschmolzenen Glasm., dad. gek., daß die von der fl. Glasm. berührten Wandungen aus feuerfester M. mit einem fein verteilten, festhaftenden und gegen die Glasm. widerstandsfähigen Metall überzogen sind. — Dieser Metallüberzug (z. B. Ni) muß so dünn ausgeführt werden, daß die Nachteile der Wärmeableitung praktisch gar nicht hervortreten. Nach Beschädigung kann er wieder leicht erneuert werden. (D. R. P. 362160 Kl. 32a vom 28/4. 1920, ausg. 23/10. 1922.) SCHARF.

**E. Bouchaud-Praceiq**, Paris, *Verfahren zur Verhinderung von Feuchtigkeitsniederschlägen auf Glas*. Man wischt die Glasflächen mit Papier ab, dem eine Alkaliseife zusammen mit ölaborbierenden Stoffen (Erdalkalicarbonat, -borat oder Kieselgur) einverleibt worden ist. (E. P. 186615 vom 26/9. 1922, Auszug veröff. 22/11. 1922. Prior. 27/9. 1921.) KAUSCH.

**John Walsh**, Prides Crossing, Mass., *Masse zur Herstellung von Überzügen auf Glas*. Bleiweiß, Leinöl, Gasolin und Terpentin werden innig gemischt. (A. P. 1434514 vom 16/1. 1922, ausg. 7/11. 1922.) KÜHLING.

**William Feldenheimer** und **Walter William Plowman**, England, *Behandlung von Ton*. (F. P. 543007 vom 3/11. 1921, ausg. 25/8. 1922. E. Prior. 8/11. 1920. — C. 1922. II. 1050.) KÜHLING.

**W. Feldenheimer**, London und **W. W. Plowman**, East Sheen, Surrey, *Verfahren zum Behandeln von Ton*. Als Entflockungsmittel wird eine verd. wss. Lsg. eines Alkalipyrophosphats verwendet. (E. P. 186855 vom 21/11. 1921, ausg. 2/11. 1922.) KAUSCH.

**Fried. Krupp Akt.-Ges. Grusonwerk**, Magdeburg-Buckau, *Verfahren zum Brennen von Zement, Kalk, Magnesit u. dgl. im Drehofen*, bei dem die Feuergase



an einer Stelle des Ofens gestaut werden, dad. gek., daß die Stauung an der Grenze zwischen Calciner- und Vorwärmzone erfolgt. — Auf diese Weise werden die im Ofen zur Verfügung stehenden Wärmemengen besser als bisher ausgenutzt. Zeichnung. (D. R. P. 363441 Kl. 80c vom 30/5. 1920, ausg. 9/11. 1922.) SCHARF.

Arthur Anker, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Zement und ähnlichen Bindemitteln*. Kalkmergel mit einem Gehalt von mehr als 78%  $\text{CaCO}_3$  wird bis zum beginnenden Schmelzen erhitzt, dann angefeuchtet, durch eine Trockentrommel geleitet, mit gewöhnlicher oder künstlicher Hochofenschlacke gemischt und gemahlen. (F. P. 542904 vom 29/10. 1921, ausg. 24/8. 1922.) KÜHLING.

Leonhard Pink, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Fußböden, Wandbelägen u. dgl. aus Zement*, dad. gek., daß man nach dem Abbinden die Flächen mit den alkal. Lsgg. von Sulfidlauge, Leim, Gummiarabicum oder Dextrin imprägniert. — Man erhält steinharte Zementflächen, welche weder pulvern noch stäuben. (D. R. P. 364861 Kl. 80b vom 7/5. 1919, ausg. 2/12. 1922.) KÜHLING.

Count L. Le W. Hamon, Kings Co., *Plastische Massen*. Um zur Herst. von Steinen, Baumaterialien usw. geeignete MM. zu erhalten, mischt man Torf mit Kalk, Zinksulfat oder Tonerde und Teer sowie Gips oder Natriumsilicat. (E. P. 186355 vom 13/9. 1921, ausg. 26/10. 1922.) KAUSCH.

Baustein Ges. für Ingolit & Wetterstein m. b. H., München, *Feuerfester, mit einer Wasserglaslösung getränkter Holzziegel*, gek. durch einen aus Magnesit, Nitrobenzol,  $\text{MgCl}_2$ , und Asphaltpulver bestehenden Überzug, dem in bekannter Weise Asphaltpulver beigegeben ist. — Gegenüber Tonziegeln bieten die Prodd. den Vorzug der einfacheren Herst., des geringeren Gewichtes und der größeren Widerstandsfähigkeit gegen Bruch. Sie können sowohl als Dachbelag wie als Baustein an Stelle der Tonziegel, sowie als Bauplatten verwendet werden. (D. R. P. 361457 Kl. 38h vom 19/8. 1921, ausg. 14/10. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Carl Brandt, Nienburg, Weser, *Verfahren zur Herstellung von hydraulischem Mörtel aus Gips und körnigem Sand*, dad. gek., daß das sandreiche Gemenge nur so hoch geglüht wird (800—1100°), daß eine chem. Umsetzung zwischen dem  $\text{CaSO}_4$  und der Oberfläche der Sandkörner geschieht, worauf zweckentsprechende Mahlung und Hydratisierung bewirkt wird. — Das Verf. ist einfacher als die dem gleichen Zweck dienenden bekannten Verff., bei welchen die Umsetzung durch die ganze M. erfolgt. (D. R. P. 364804 Kl. 80b vom 5/12. 1918, ausg. 1/12. 1922.) KÜHLING.

Arthur Anker, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von künstlichem Traß und künstlicher Hochofenschlacke*. Mergel wird bis zum beginnenden Schmelzen erhitzt. Das Erzeugnis wird für sich oder mit  $\text{CaO}$  oder Zement vermischt als Mörtelersatz verwendet. (F. P. 542903 vom 29/10. 1921, ausg. 24/8. 1922.) KÜHL.

Ernst Maier, Wien, *Verfahren zur Herstellung von Körpern aus Eisenbeton*. (A. P. 1434959 vom 26/10. 1920, ausg. 7/11. 1922. — C. 1922. IV. 582.) KÜHLING.

Bell's United Asbestos Company, Ltd., London, Evelyn Hurdon und John Arthur Cann, Harefield b. Uxbridge, Middlesex, Engl., *Verfahren zur Herstellung von Platten, Steinen, Blöcken oder sonstigen Bauelementen*, dad. gek., daß eine Form mit einer frisch hergestellten Schicht von Asbest-Zement ausgekleidet und die so ausgekleidete Form dann mit einer frisch hergestellten Betonmischung beschickt wird, worauf die ganze M. gleichzeitig abbinden gelassen wird. — Die Bauelemente können für sich oder in Verb. mit Betonverstärkungen benutzt werden. (D. R. P. 364806 Kl. 80b vom 24/2. 1920, ausg. 30/11. 1922. E. Prior. 15/4. 1919.) KÜHLING.

Gesellschaft für Tuff- u. Tontechnik m. b. H., Neuwied, *Verfahren zur Herstellung einer Wärmeisoliermasse aus Bimstuff oder anderen natürlichen oder künstlichen porösen Schlacken mit Mörtelbildnern*, dad. gek., daß die mit dem Material zu verarbeitenden Mörtelbildner vorher wasserabweisend gemacht sind. — Man



kann z. B. den Mörtelbildner unter Verwendung von Wasserglas herstellen und die fertige Mischung mit Dampf behandeln. (D. R. P. 364805 Kl. 80 b vom 27/7. 1920, ausg. 30/11. 1922.) KÜHLING.

Fred Ottman, Jersey City, N. J., *Wärmeschutzmasse*, bestehend aus Kieselgur, faserförmigem mineralischem Stoff und einem unl. feuerfesten Phosphat als Bindemittel. (A. P. 1435416 vom 26/1. 1920, ausg. 14/11. 1922.) KÜHLING.

Willy Henker, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung gegossener Massen*. Gefäße, welche solche aus Zement, Metall oder irdene Gefäße ersetzen können, erhält man durch Gießen einer M., welche man herstellt durch Vereinigung einer Mischung von Sand, Metall und Schwefel mit einer Mischung von gleichen Teilen Magnesit und Schwefel, die bei etwa 200° miteinander verrührt worden sind. Von dieser Mischung vereinigt man etwa  $\frac{1}{6}$  mit  $\frac{2}{3}$  der an erster Stelle genannten sandhaltigen Mischung. Man verwendet zweckmäßig von einem zur Reinigung der gegossenen Gefäße benutzten Sandstrahlgebläse stammenden Sand. (F. P. 543070 vom 5/11. 1921, ausg. 26/8. 1922.) KÜHLING.

## VII. Düngemittel; Boden.

U. Pratolongo, *Studien und Untersuchungen über die Bodenreaktion*. Bericht über Verss. mit italienischen Böden und theoretische Erwägungen über die Entstehung der Bodenrk. durch Umsetzungsvorgänge im Boden. Von großem Einflusse sind die Fe-Verbb.  $\text{Fe}(\text{OH})_2$  wirkt als starke Base, während  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  als neutral anzusprechen ist. Die Oxydation von  $\text{Fe}(\text{OH})_2$  zu  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  wird also große Verschiebungen in der Bodenrk. bedingen. Außerdem wirkt  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  stark absorbierend auf Ca-, Na-, K- und Mg-Salze, wodurch ebenfalls die Rk. beeinflußt wird. Andererseits wirkt die Red. von  $\text{Fe}(\text{OH})_3$  zu  $\text{Fe}(\text{OH})_2$  bodenentsäuernd. Die Bodenrk. bestimmt man am besten durch das Verh. des Bodenauszuges gegenüber Indicatoren bzw. durch Best. der [H]:

Indicator	Konz.	Farbumschlag	PH
Bromphenolblau . . . . .	0,04	gelbblau	3,0—4,6
Methylrot . . . . .	0,02	rotgelb	4,4—6,0
Bromkresolpurpur . . . . .	0,04	gelbpurpur	5,2—6,8
Bromthymolblau . . . . .	0,04	gelbblau	6,0—7,6
Phenolrot . . . . .	0,02	gelbrot	6,8—8,4
Kresolrot . . . . .	0,02	gelbrot	7,2—8,8
Kresolphthalein . . . . .	0,02	farblosrot	8,2—9,8

Nach dem Ausfall der Farbrk. lassen sich die Böden wie folgt einteilen:

		PH	
Saure Böden . . . . .	übersauer	3,5—4,5	Heideböden und Torfböden
	sauer	4,5—5,5	
	schwach sauer	5,5—6,5	
Neutrale Böden . . . . .		6,5—7,5	eisenschüssige Böden
Alkal. Böden . . . . .	schwach alkal.	7,5—8,5	kalkhaltige Böden
	alkal.	8,5—9,5	
	überalkal.	9,5—10,5	

Des weiteren werden der Einfluß der Bodenrk. auf die italienischen Kulturgewächse und die landwirtschaftlichen Methoden zur Beeinflussung der Bodenrk. geschildert. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 517—21. Nov. [Aug.] 1922. Mailand, Landwirtschaftl. Hochschule.) GRIMME.

Hermann Plauson, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung eines Phosphatdüngemittels*. (A. P. 1434749 vom 12/2. 1921, ausg. 7/11. 1922. — C. 1922. II. 864.) KÜHLING.



**Henri Essler und Paul Werner**, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Düngemitteln*. Der bei der Herst. von KCl aus Abraumsalzen entfallende Schlamm, welcher 20—40% W., 12—6% KCl, 50—60% NaCl und 20—10% Unl. — Ton,  $Fe_2O_3$ ,  $CaCO_3$  u. Silicate — enthält, wird gegebenenfalls durch Dekantieren o. dgl. soweit vom W. befreit, daß er noch 20—25% davon enthält, und dann bei gewöhnlicher Temp. mit Torf, Schlackenmehl, Infusorienerde, Holzmehl, Gips, CaO oder Mischungen dieser Stoffe, vorzugsweise aber mit CaO vermischt, mit dem er sich zu einem trockenen Pulver vereinigt. Andere Düngemittel, wie KCl, Sylvinit o. dgl. können zugefügt werden. (F. P. 542974 vom 2/11. 1921, ausg. 24/8. 1922.) KÜHLING.

**Hengiste Foulé**, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von Düngemitteln*. Tierische Stoffe werden unter Rühren mit Alkalilauge bei 60—65° behandelt, bis Lsg. eingetreten ist. Die M. wird dann mit einer geeigneten Säure neutralisiert und innig mit zerkleinertem Torf gemischt. (F. P. 543309 vom 9/11. 1921, ausg. 1/9. 1922.) KÜHLING.

**Deutsche Gold- und Silber-Scheide-Anstalt vorm. Rössler**, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Vertilgung von Läusen und anderen Insektenschädlingen*. (Oe. P. 89294 vom 18/6. 1917, ausg. 25/8. 1922. D. Prior. 22/6. 1916 und Oe. P. 89292 vom 26/6. 1916, ausg. 25/8. 1922. — C. 1922. II. 1214.) SCHOTTLÄNDER.

**Alfred Esch**, Landsberg a. W., *Verfahren zur Herstellung eines Vertilgungsmittels für Ratten, Mäuse und andere schädliche Tiere*, unter Verwendung bekannter Giftstoffe, wie Meerzwiebelsaft und Ba-Verbb., dad. gek., daß ein gereinigter Schwamm mit Meerzwiebelsaft getränkt und getrocknet, darauf in einer  $Ba(OH)_2$ -Lsg., der eine Mischung von Kanariensamen, Spitzsamen oder Leinsamen, Rapsamen oder zerkleinerten Mohrrüben beigemischt ist, gewälzt und schließlich mit Leinöl, angebraten wird. — Das Prod. wird von den Tieren gern gefressen und leicht gewittert. Die Magensäure löst es, und der Schwamm dehnt sich derart aus, daß eine Darmverschlingung eintritt und die Tiere zugrunde gehen. (D. R. P. 361712 Kl. 45 I vom 22/1. 1921, ausg. 16/10. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.**, Leverkusen b. Köln a. Rh. (Erfinder: **Georg Wesenberg**, **Otto Wassmuth** und **Hermann Weyland**, Elberfeld), *Mittel zur Vertilgung pflanzlicher und tierischer Schädlinge*, bestehend aus Thioäthern. — Die Alkyl-, Aryl- und Aralkylthioäther, wie  $C_2H_5S \cdot C_6H_7$ ,  $CH_3 \cdot C_6H_4 \cdot S \cdot CH_2 \cdot C_6H_5$  oder  $CH_3 \cdot C_6H_4 \cdot S \cdot C_2H_5$ , besitzen starke fungicide und insekticide Wrkgg. Sie finden in fl. oder in Dampfform, als Pasten, Pulver oder in A., Essigester usw. gel., mit oder ohne Zusatz anderer Stoffe Verwendung. (D. R. P. 363656 Kl. 45 I vom 5/6. 1921, ausg. 11/11. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.**, Leverkusen b. Köln a. Rh. (Erfinder: **Kurt Gropengiesser**, Opladen, Rhld., **Wilhelm Schepss**, Wiesdorf, Niederrhein, und **Richard Guericke**, Leverkusen b. Köln a. Rh.), *Mittel zur Vernichtung von tierischen Schädlingen*, bestehend aus Piperidin oder seinen Polymeren, bezw. ihren Salzen oder Derivv., wie Alkylverbb. — Die Verbb. können sowohl für sich allein, als in Mischung mit anderen Insekticiden, wie Seife, Ketonen oder KW-stoffen verwendet werden. Die wss. Lsgg. zeichnen sich durch eine rasch vernichtende Wrkg. auf Insekten, wie Blattläuse oder Raupen, aus, ohne die damit behandelten Pflanzen zu schädigen oder ihren Geschmack zu beeinträchtigen. Die Patentschrift enthält Beispiele für die Verwendung von 2,2'- oder 4,4'-Dipiperidyl mit oder ohne Zusatz von Schmierseife. (D. R. P. 365018 Kl. 45 I vom 29/10. 1918, ausg. 5/12. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning** (Erfinder: **Adolf Steindorff** und **Robert Voß**), Höchst a. M., *Schädlingbekämpfungsmittel*, bestehend aus Cyclohexylamin sowie seinen am N alkylierten Derivv. und sonstigen Cyclohexyl-



amin- oder Dicyclohexylaminbasen, gegebenenfalls unter Mitverwendung anderer bekannter Schädlingsbekämpfungsmittel. — Die insekticide Wrkg. dieser Basen, z. B. des *Cyclohexylamins*, des *Cyclohexyläthylamins*, des *Cyclohexylpiperidins*, des *Cyclohexyl-2-methyl-5-äthylpiperidins* oder des *Methylcyclohexylamins*, kommt derjenigen des Nicotins sehr nahe. Ihre Anwendung erfolgt in Form einer wss. Lsg., bezw. Emulsion, ohne oder mit gleichzeitigem Zusatz von Alkaliresinaten, Seife oder anderen, in W. l. Pech- oder Harzstoffen oder auch zusammen mit Kupferkalkbrühe. (D. R. P. 360221 Kl. 451 vom 6/8. 1920, ausg. 30/9. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (Erfinder: Adolf Steindorff u. Karl Daimler), Höchst a. M., *Mittel zur Bekämpfung pflanzlicher und tierischer Schädlinge*, 1. bestehend aus den harzartigen Prodd., welche durch Einw. von  $S_2Cl_2$  auf Phenole, Dioxybenzole, Naphthole, ihre Homologen, hydrierte Abkömmlinge und Äther, mit oder ohne Verwendung von Lösungsm., hergestellt werden, denen gegebenenfalls pulverförmige Stoffe oder Lösungs-, bezw. Verdünnungsmittel zugesetzt werden. — 2. bestehend aus den swl. oder unl. Metallsalzen der harzartigen Prodd. aus  $S_2Cl_2$  und Phenolen, Dioxybenzolen, Naphtholen, ihren Homologen, hydrierten Abkömmlingen oder Äthern. — Infolge ihrer harzartigen Beschaffenheit besitzen die Mittel beim Aufbringen auf Pflanzenteile besondere Haftfähigkeit. Sie können entweder als solche oder in Mischung mit Bolus alba, Kohle, S, in Pulverform zum Bestäuben von Pflanzenteilen oder in Form der wss. alkal. Lsg., bezw. der feinen Suspension, für sich allein oder zusammen mit sonstigen Spritzmitteln zum Bespritzen der Pflanzen oder zum Beizen von Getreidesaatgut Verwendung finden. — Noch wirksamer sind die unl. oder swl. Metallsalze der geschwefelten Harze, besonders die Ca-, Mg-, Zn-, Al-, Cu-Salze und auch diejenigen der im Cerit und Monazit vorkommenden seltenen Erdmetalle; ferner gemischte Salze, z. B. Ca-Cu-Salze mit sehr niedrigem Cu-Gehalt oder Ca-Al-Salze. Diese Metallsalze ermöglichen insbesondere die gleichzeitige Bekämpfung der beiden schlimmsten Pilzschädlinge, des Oidium und der Peronospera, welche bisher durch getrennte Behandlung der Rebe mit S einerseits und mit Cu-Salzen andererseits bekämpft werden mußten. (D. R. P. 364848 Kl. 451 vom 9/5. 1920, ausg. 1/12. 1922 und D. R. P. 364849 [Zus.-Pat.] Kl. 451 vom 30/6. 1920, ausg. 2/12. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Paul Immerwahr, Berlin-Wilmersdorf, *Verfahren zur Vertilgung und Vertreibung von Insekten und sonstigen Schädlingen tierischer und pflanzlicher Natur, sowie zur Desinfektion und Vertreibung von Wucherungen u. dgl.*, dad. gek., daß man die Äther des Hydrochinons, seiner Isomeren, Homologen und Substitutionsprodd. für sich allein oder Mischungen dieser Körper miteinander oder mit anderen Stoffen verwendet. — Die Äther finden für sich allein oder mit Ölen, Seifen, Fetten, Fixiermitteln, Fil., Pulvern oder Lösungsm. vermischt Anwendung, z. B. der *Hydrochinondimethyläther*, der *Hydrochinonäthyläther* oder der *Brenzcatechindimethyläther*. (D. E. P. 360711 Kl. 451 vom 23/4. 1920, ausg. 6/10. 1922.) SCHOTTL.

Arthur Plöttner, Theißen, Thür., *Mittel zur Vertilgung schädlicher Nagetiere*, dad. gek., daß irgendwelche der bekannten Nagetiergifte, z. B. NaF, mit Möhrenmehl, zweckmäßig unter Zufügung von Rübenmehl vermischt werden. — Das Mittel kann entweder als Pulver ausgestreut oder in Tablettenform gepreßt oder zu Mäusekuchen verbacken werden. Beim Vermischen des Möhrenmehls mit den erprobten Kleinnagergiften verdecken die aromatischen Öle der Möhre etwaige leichte Gerüche des verwendeten Giftes und wirken anlockend auf die Tiere, so daß das Mittel gern gefressen wird. Der Zusatz von Rübenmehl dient zur besseren Bindung der einzelnen Bestandteile. (D. R. P. 363403 Kl. 451 vom 15/5. 1921, ausg. 8/11. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., *Saatgutbeize*, bestehend in unterchlorig- und unterbromigsauren Alkali-, bezw. Ammoniumsalsen,



ohne oder mit Verwendung anderer als Saatgutbeize verwendbarer Körper. — Die Ausführung der Beize erfolgt nach den bekannten Tauch- oder Sprühverf. mit verd., z. B. 25%ig. Lsgg. Die Keimfähigkeit von Getreide wird nicht nur nicht nachteilig durch das Mittel beeinflußt, sondern sogar angeregt. Andererseits vermögen die Lsgg. der Hypohalogenite die Sporen von Getreidebrandpilzen, wie *Tilletia tritici* oder *Ustilago*arten, abzutöten. (D. R. P. 360171 Kl. 451 vom 15/5. 1920, ausg. 30/9. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

**Chemische Fabrik Ludwig Meyer, Mainz, Saatgutbeize** nach D. R. P. 327310, darin bestehend, daß an Stelle von Hg- oder Ag-Salzen den Phenolen Cu-Salze oder  $\text{CH}_2\text{O}$  beigemischt werden. — Die Prodd. wirken gegen die Pilzkrankheiten des Saatgutes, z. B. die Streifenkrankheit der Gerste, selbst bei Anwendung des Benetzungsverf., ohne die Keimfähigkeit des Saatgutes zu schädigen. Man verwendet z. B.  $\frac{1}{4}$ —1%ig. Lsgg. von Phenol und  $\text{CuSO}_4$  oder von 40%ig.  $\text{CH}_2\text{O}$  und Phenol. (D. R. P. 362977 Kl. 451 vom 6/5. 1920, ausg. 2/11. 1922. Zus. zu D. R. P. 327310; C. 1921. II. 69.)

SCHOTTLÄNDER.

### VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

**Léon Guillet, Henry-Marion Howe** †. Lebenslauf und Würdigung der Leistungen des am 14/5. 1922 im Alter von 74 Jahren verschiedenen, bekannten amerikanischen Metallurgen. Daran anschließend (von A. S.) eine Zusammenstellung seiner wissenschaftlichen und fachliterarischen Arbeiten. (Rev. de Métallurgie 19. 573—78. Sept. 1922.)

DITZ.

**J. B. Parker, Natriumsulfid als ein Agens für die Differentialflotation.** Als Flotationsagens ist  $\text{Na}_2\text{S}$  bereits mit Erfolg verwendet worden, wie besonders zur Sulfidierung u. Trennung gewisser Carbonatminerale von ihrer Gangart. Weniger bekannt ist seine Anwendbarkeit für die Differentialflotation. Vf. berichtet über diesbezügliche Verss. zur *Trennung von Pb- und Zn-Sulfiden*. Die dabei in Betracht kommenden Faktoren werden kurz erörtert. Auch andere Kombinationen von Sulfiden, wie Mo u. Cu, Mo u. Zn, Pb u. Cu, Cu u. Zn können in dieser Weise getrennt werden. (Engin. Mining Journ.-Press 114. 629. 7/10. 1922.)

DITZ.

**E. C. King, Ein Vorschlag, das Pyritschmelzen in einem Flammofen durchzuführen.** Beim Pyritschmelzen im Gebläseofen wird nur ein Teil der Verbrennungswärme des S ausgenutzt. Der Luftsauerstoff kommt mit dem S und anderen in Rk. tretenden Stoffen nicht in genügend innigen Kontakt, u. man erhält Steine von stark schwankender Zus. Vf. schlägt für die Durchführung des Prozesses einen an Hand von Zeichnungen näher beschriebenen Ofen vor, bei dem durch die Seitenwandungen die Luft mittels Röhren zugeführt wird. Der Ofen verbindet die Konverterwrkg. mit dem gewöhnlichen Schmelzprozeß. Falls erforderlich, kann durch die Röhren auch der Brennstoff zugeführt werden. Die eingeführte Luft liefert nicht nur den notwendigen O, sondern mischt das Bad auch in für den Reaktionsverlauf günstiger Weise. Schlacke und Stein werden kontinuierlich abgezogen. (Engin. Mining Journ.-Press 114. 633—34. 7/10. 1922.)

DITZ.

**Willis Mc Kee, Fortschritte im Herdfrischprozeß.** Die Temp. der von der Regeneration kommenden Gase ist gewöhnlich so hoch, daß, sobald dieselben (Heizgas und Sekundärluft) zusammentreten, die B. der Flamme erfolgt. Die so beim Gaseintritt erfolgende starke Temperatursteigerung verursacht dort eine rasche Zerstörung des Ofenmaterials. Wird bei bestimmter Anordnung und Anwendung des Prinzips des Bunsenbrenners eine gute Durchmischung der Gase vor Eintritt in den Ofen herbeigeführt, so erzielt man eine kurze, scharfe Flamme, die Verbrennung ist vollendet und die Flammentemp. am höchsten, bevor die Flamme die Mitte des Herdes erreicht hat. Die Wärme wird daher weitgehender im Bad zurückgehalten, die in die Regeneration tretenden Rauchgase haben eine niedrigere



Temp. Die Einrichtungen solcher Öfen werden beschrieben, die sich daraus ergebenden Vorteile näher erörtert. (Metal Ind. [London] 21. 325—26. 6/10. 349—50. 13/10. 1922.)

DITZ.

**Ernesto Bianchi**, *Über die Verwendung von metallurgischen Schlacken*. In einer früheren Arbeit (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 254; C. 1922. IV. 584) hatte Vf. Mn als Entschwefelungsmittel bei der Eisengewinnung erkannt, seine Anwendung aber als unrentabel dargestellt. Nach neueren Unterss. lassen sich jedoch die Mn-haltigen Schlacken durch geeignete Behandlung im elektrischen Ofen leicht regenerieren, so daß sie wieder in den Kreislauf eingeführt werden können. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 462—63. Okt. [Mai] 1922. Villadossola, S. A. Metallurgica Ossolana.)

GRIMME.

**J. W. Bolton**, *Das Vorkommen von Phosphor im Eisen*. Die 4 hauptsächlichsten Gefügebestandteile im gewöhnlichen Graueisen sind Graphit, Perlit, Ferrit und Steadit, wobei unter letzterem der vorhandene P-reiche Bestandteil verstanden wird. Mit dem STEAD'schen Reagens, einer salzsauren Lsg. von  $\text{CuCl}_2$  in A., wird Cu zunächst auf den P-ärmeren, dann allmählich auch P-reichere Teile niedergeschlagen, während dort, wo der P sehr konz. ist, keine Abscheidung von Cu erfolgt. Eine 10%ig. wss. Lsg. von Ammoniumsulfat läßt sich zur Unterscheidung von Steadit und Ferrit verwenden. An Hand von Schlifffbildern wird das Gefüge verschiedener Gußeisenproben bei Verwendung einer Reihe von Ätzmitteln besprochen und der Einfluß des P auf die Struktur und die Eigenschaften erörtert. (Foundry 50. 787 bis 791. 1/10. 1922.)

DITZ.

**Henry S. Rawdon** und **Alexander I. Krynsky**, *Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Chromstahlsorten*. Zu den Unterss. wurden zum Vergleich auch andere Stahlsorten mit herangezogen. Dabei zeigte sich, daß die Widerstandsfähigkeit des Stahles gegen HCl mit dem Cr-Gehalt abnimmt, doch erweisen sich gehärtete Stahlsorten mit höherem Cr-Gehalt widerstandsfähiger. Ni erhöht in ganz besonderem Maße die Unangreifbarkeit eines Stahles. Im allgemeinen konnte festgestellt werden, daß die Probestücke mit glatter Oberfläche in Säuren einen geringeren Verlust hatten als solche mit rauher. Gegen Luft und W. erwiesen sich — im Gegensatz zu dem Verh. in Säuren — Stahlsorten mit höherem Cr-Gehalt widerstandsfähiger als mit niederem. Hoher Ni-Gehalt wie Härten machen den Stahl auch gegen Luft und W. widerstandsfähiger. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß Fabrikationsfehler, Einschluß von Verunreinigungen usw., in großem Maße Einfluß auf die Beschleunigung der Zerstörung haben. Welcher Stahl als der bessere zu benutzen ist, hängt von der Art der Verwendung ab. (Chem. Metallurg. Engineering 27. 171—73. 26/7. 1922. Bureau of Standards.)

WILKE.

**D. H. Ingall**, *Die Beziehungen zwischen den mechanischen Eigenschaften und der Mikrostruktur bei reinem, gewalztem Zink*. (Journ. Inst. Metals 26. 281—320. [22/9.\* 1921.] — C. 1921. IV. 1317.)

DITZ.

**Robert Lepsoe**, *Kraftverbrauch bei der elektrothermischen Destillation von Zink*. Bemerkungen zu der Abhandlung von FULTON (Engin. Mining Journ.-Press. 114. 8; C. 1922. IV. 755). Hinsichtlich des Kraftverbrauches scheint die elektrothermische trockene Dest. keinen Vorteil gegenüber dem elektrolytischen Prozeß und dem elektrothermischen Schmelzprozeß aufzuweisen. (Engin. Mining Journ.-Press 114. 621—22. 7/10. 1922.)

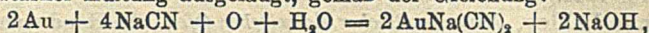
DITZ.

**Aldo Antonaz**, *Über die Metallurgie des Quecksilbers*. II. (I. vgl. Giorn. d. Chim. ind. ed appl. 4. 4; C. 1922. II. 741.) Eingehende Beschreibung der Apparatur der Hütte in Idria. Das mit CaO aus HgS in Freiheit gesetzte Hg wird entgegen anderen Fabriken in Schalen und nicht in Eisenflaschen aufgefangen, wodurch die Reinigung bedeutend erleichtert wird. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 525—28. Nov. [Aug.] 1922. Idria.)

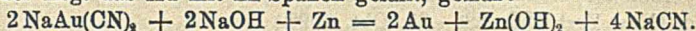
GRIMME.



**W. Cullen**, *Die Metallurgie des Goldes am Witwatersrand (Transvaal)*. Um die Fortschritte gegen früher (DE MOSENTHAL, Journ. Soc. Chem. Ind. 1894. 326) zu zeigen, beschreibt Vf. zusammenfassend eine nach den neuesten Erfordernissen erbaute Anlage des Randgebietes, die mechanische Aufbereitung des goldhaltigen Sandes und die Gewinnung des Au daraus. Zu dem Zwecke wird der aufbereitete Sand zunächst amalgamiert, nach einem Verf., das, von kleinen Verbesserungen abgesehen, noch ganz wie früher (l. c.) gehandhabt wird, darauf das Au mit NaCN-Lsg. unter starker Lüftung ausgelaugt, gemäß der Gleichung:



und aus der Lsg. das Au mit Zn-Spänen gefällt, gemäß:



Die Zn, Au, basische Metalle und Verunreinigungen enthaltenden Ndd. werden mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  oder  $\text{NaHSO}_4$  (Nitrecake) behandelt, die Rückstände abgepreßt, geglüht, geschmolzen, in Barren gegossen und diese zur Raffinierung des Au nach London versandt. Wegen aller Einzelheiten mechanisch- und chemischtechnischer und wirtschaftlicher Art vgl. Original. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 316—21. 30/9. [6/3.\*] 1922.)

RÜHLE.

**G. D. Bengough** (mit einer Einleitung von H. C. H. Carpenter), *Über die Korrosion und den Schutz von Kondensatorröhren*. Die verschiedenen Ursachen der Korrosion bei Verwendung von Cu-Zn-Legierungen und die verschiedenen möglichen Methoden zur Verhütung der Korrosion werden erörtert. Unter gewöhnlichen Bedingungen empfiehlt es sich, Röhren aus Admiralty-Legierung (70 : 29 : 1) mit weniger als 0,1% Fe zu verwenden. Hat ein örtlicher Angriff bei einem Rohr eingesetzt, so ist es praktisch unmöglich, das Fortschreiten der Korrosion zu verhindern, auch nicht durch elektrolytischen Schutz. Neue Röhren sind am empfindlichsten bei ungünstigen Verhältnissen. Bei Anwendung von Stahlenschutzblöcken sollen diese gleichzeitig mit den neuen Röhren in die Kondensatoren eingebracht werden. Bei großen Rohrverss. empfiehlt es sich, den elektrolytischen Schutz durch einen Motorgenerator oder eine Batterie zu versuchen. Weitere Angaben betreffen den Einfluß der Zus. des W. und des verwendeten Cu. (Journ. Inst. Metals 26. 433—63. 1921.)

DITZ.

**T. G. Bamford**, *Die Dichte der Kupferzinklegierungen*. (Journ. Inst. Metals 26. 155—72. [21/9.\* 1921.] — C. 1922. II. 31. 196.)

DITZ.

**B. T. Rolfe**, *Der Einfluß steigender Mengen Blei auf die Eigenschaften von Kanonenmetall*. (Journ. Inst. Metals 26. 85—137. [21/9.\* 1921.] — C. 1922. II. 196. 1166.)

DITZ.

**A. A. Read** und **R. H. Greaves**, *Die Eigenschaften einiger Nickel-Aluminium-Kupferlegierungen*. (Journ. Inst. Metals 26. 57—84. [21/9.\* 1921.] — C. 1921. IV. 1317. 1361.)

DITZ.

**S. Beckinsale**, *Die Magnesiumlegierung „Electron“*. (Journ. Inst. Metals 26. 375—77. [22/9.\* 1921.] — C. 1922. II. 31. 195. 382. 523.)

DITZ.

**D. Hanson** und **Marie L. V. Gayler**, *Die Konstitution und das Härten von Aluminium-Magnesium-Siliciumlegierungen*. (Journ. Inst. Metals 26. 321—59. [22/9.\* 1921.] — C. 1922. I. 12.)

DITZ.

**W. E. Alkins** und **W. Cartwright**, *Die Wirkung des Kaltziehens auf einige physikalische Eigenschaften von zinnarmer Bronze*. (Journ. Inst. Metals 26. 203—35. [21/9.\* 1921.] — C. 1922. II. 31.)

DITZ.

**Thomas Turner**, *Das Gießen von Metallen*. Ausführlichere Wiedergabe des Vortrags (vgl. Foundry 49. 926; C. 1922. II. 633). (Journ. Inst. Metals 26. 5—43. [4/5.\* 1921.]

DITZ.

**B. Genders**, *Die bei der Extrusion (Ausstoßung) von Metallen auftretenden Fehler*. Die Art des Auftretens solcher Fehler (bei Messing) und die Methoden zu



deren Vermeidung werden an Hand eigener Verss. besprochen. An der anschließenden Diskussion beteiligten sich R. J. REDDING, W. ROSENHAIN, F. S. TRITTON, H. MOORE, P. A. TUCKER und der Vf. (Journ. Inst. Metals 26. 237—59. [22/9.\* 1921.] DITZ.

Robert J. Anderson, *Aluminiumschmelzpraxis* II. (I. vgl. Foundry 50. 737; C. 1923. II. 94.) Besprechung der Anwendung verschiedener Brennstoffe, der Wrkg. von Luft und anderen Gasen auf das geschmolzene Metall. (Foundry 50. 792—96. 1/10. 1922.) DITZ.

A. Glyne Lobley, *Neuer englischer elektrischer Ofen*. An Hand einer Zeichnung wird ein einfacher elektrischer Tiegelofen zum Schmelzen von Al beschrieben. (Metal Ind. [New York] 20. 386—87. Okt. 1922.) DITZ.

F. Johnson, *Versuche über die Bearbeitung und das Glühen von Kupfer*. (Journ. Inst. Metals 26. 173—202. [21/9.\* 1921.] — C. 1922. II. 381. 695.) DITZ.

B. Genders, *Das Gießen von Messingbarren*. (Journ. Inst. Metals 26. 139—53. [21/9.\* 1921.] — C. 1922. II. 525.) DITZ.

Frank Adcock, *Das elektrolytische Ätzen von Metallen*. An Hand von Schlibildern werden die Ergebnisse von Verss. mit wss. Citronensäure bei elektrolytischer Ätzung von Cupronickel (80 : 70) u. (50 : 50), Cu, Ni, Nickelsilber, Messing, Eisen, Stahl, Silber, ferner mit Ammoniummolybdatslg. erörtert. Anschließend werden Bemerkungen über das elektrolytische Ätzen von Gold mit starker, etwas FeCl<sub>3</sub> enthaltender Salzsäure und über das Heißätzen von Platin gemacht. An der sich anknüpfenden Diskussion beteiligten sich C. H. DESCH, J. S. GLEN PRIMROSE, D. H. INGALL, W. E. HUGHES, ERNEST A. SMITH und der Vf. (Journ. Inst. Metals 26. 361—73. [22/9.\* 1921.] DITZ.

A. Jefferson, *Die Ursache des Auftretens von roten Flecken bei der Silberplattierung*. (Metal Ind. [New York] 20. 390—91. Okt. 1922. — C. 1923. II. 26.) DITZ.

J. W. Shipley, *Die Zerstörung gußeiserner und bleierner Röhren in alkalischen Böden*. Teil I. *Die Zerstörung von Eisen im Boden*. Die Ergebnisse der Erfahrung und besonderer sachdienlicher Verss. sind: die Zerstörung von Gußeisen durch Bodensalze erfolgt nach Art des graphitischen Erweichens (graphitic softening type). Mg-Salze sind am wirksamsten, und von diesen ist es wieder das MgSO<sub>4</sub>. Örtlich einsetzende zerstörende Wrkg., veranlaßt durch natürlich entstandene konz. Salzlsgg., kann leicht zur Zerstörung von im Boden verlegten gußeisernen Rohren beitragen. Ggw. von Gips in kalkhaltigen Lehmböden gibt ein schwach saures Grundwasser. Selbstzers. von Gußeisen wird durch solch saures Grundwasser befördert aus Anlaß der in Ggw. von H-Ion eintretenden B. eines galvanischen Graphit-Fe-Elementes. Fe ersetzt H viel leichter, wenn H im Ionizustande vorhanden ist. Die Zerstörung des Fe durch den Boden erscheint somit als ein elektrochemischer Vorgang, der von verschiedenen Umständen, wie der Zus. des Fe, der Art des Bodens und der Bewegung des Grundwassers, abhängig ist. — Teil II. *Die Zerstörung von Blei im Boden*. Salzlsgg. greifen Pb an unter B. von Pb-Carbonat, wenn die Luft Zutritt hat. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> griff Pb am stärksten von den daraufhin geprüften Salzen (CaCO<sub>3</sub>, Ca[HCO<sub>3</sub>]<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, MgSO<sub>4</sub> und dreierlei Böden) an. Pb-Kathoden werden von Strömen von 4—10 Milliampère nicht angegriffen. NH<sub>4</sub>·NO<sub>2</sub> scheint der Zerstörung entgegenzuwirken durch B. eines schützenden Häutchens von PbO, das aber nur zeitweilig wirksam ist. Die Böden von Winnipeg haben eine ausgesprochen zerstörende Wrkg. auf Pb; diese Wrkg. besteht in der B. kraterähnlicher Anfressungen mit oder ohne B. eines Nd. von PbSO<sub>4</sub> oder Pb-Carbonat. Berührung mit einem fremden Körper beschränkt die Zerstörung örtlich. Die Ursache der Zerstörung kann örtlicher galvanischer Wrkg. zugeschrieben werden, die auf Unterschiede im physikal. Gefüge des Pb, auf Ver-



unreinigungen in den Zwischenräumen des kristallin. Gefüges des Pb oder auf Wrkkg. der Konz. der Lsgg. zurückzuführen sind. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 311—16. 30/9. [15/5.\*] 1922. Univ. of Manitoba.) RÜHLE.

**Hans Wiedemann**, Berlin-Wilmersdorf, und **Max Beyer**, Charlottenburg, *Einrichtung zum Rösten von Erzen* unter Herabrieselung über Schräglflächen eines Ofenschachtes im Gegenstrom zu Feuergasen, dad. gek., daß als Schräglflächen abwechselnd in beliebiger Anzahl übereinandergebaute Auffangtrichter und Verteilungskegel so vorgesehen sind, daß die Erze dauernd umgelagert werden und absatzweise frei durch den Gegenluftstrom herabfallen. — Hierdurch ist das bei Verwendung gewöhnlicher Schräglflächen eintretende Zusammenbacken der Erze verhütet, indem sie durch den dauernden Querschnittwechsel an den Kegelflächen fortgesetzt gebrochen und beim freien Herabfallen zertrümmert werden, und dadurch kommt eine besonders innige Mischung und Erhitzung der Erze mit der Röstluft zustande, so daß betriebssichere und schnelle Arbeit erreicht wird. Zeichnung. (D. R. P. 361057 Kl. 40a vom 15/11. 1919, ausg. 10/10. 1922.) SCHARF.

**Gustave Molmerret**, Frankreich, *Verfahren und Vorrichtung zur elektrischen Behandlung von Erzen*. Um aus Erzen gebrauchsfertige Metalle zu erhalten, ohne sie zunächst in Barren zu gießen und diese zwecks Einführung von Zusätzen, Abscheidung von Nebenerzeugnissen und dgl. von neuem zu schmelzen, erfolgen die verschiedenen Stufen der Verarbeitung in demselben Ofen, der zu diesem Zweck verschiedene, den genannten Zwecken dienende Abteile enthält. Diese sind entweder in einer Ebene oder in verschiedener Höhe angeordnet und durch syphonartige oder andere Einrichtungen miteinander verbunden. Die Abteile sind entweder sämtlich oder teilweise mit elektrischer Widerstandsheizung ausgestattet. (F. P. 542913 vom 29/10. 1921, ausg. 24/8. 1922.) KÜHLING.

**Compagnie des Forges de Châtillon, Commentry et Neuves-Maisons**, Frankreich, *Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung von Stahl und anderen Legierungen*. Der gewalzte Stahl o. dgl. wird mit einer Temp. von etwa 800—850° rasch hintereinander wiederholt in k. W. getaucht, wobei sich zwischen 2 Tauchungen die Oberfläche durch die innere Hitze des Stückes wieder erwärmt. Z. B. wird innerhalb einer Minute 15 Mal getaucht. Das Verf. ist besonders für Stahlschienen geeignet, bei denen nur die Köpfe eingetaucht werden und die zu diesem Zweck an den Stegen über langen mit W. gefüllten Trögen aufgehängt werden. (F. P. 543461 vom 11/11. 1921, ausg. 4/9. 1922.) KÜHLING.

**François-Auguste Roux**, Frankreich, *Verfahren zur Wiedergewinnung von Zink*. ZnO enthaltende Abfälle, in denen das ZnO sich nicht in üblicher Weise zu Metall reduzieren läßt, werden mit verd.  $H_2SiF_6$  behandelt und die erhaltene Lsg. entweder zum galvanischen Verzinken oder dazu benutzt, das gel. Zn elektrolytisch niederschlagen. (F. P. 543200 vom 25/3. 1921, ausg. 29/8. 1922.) KÜ.

**Société Anonyme de Commentry, Fourchambault & Decazeville**, Paris, *Legierung aus Eisen, Nickel und Mangan*, die bei sehr tiefen Temperaturen bruchstark ist und besonders für die Herst. von Maschinenteilen, die bei der Gasverflüssigung gebraucht werden, geeignet ist, 1. gek. durch einen Gehalt von 40 bis 70% Ni, 0,8—5% Mn, und den Rest Fe. — 2. dad. gek., daß den genannten Bestandteilen noch C bis 1%, Cr bis 5%, Cu bis 10%, Co bis 10% und gegebenenfalls noch V 0,2—1% oder Ti 0,1—0,5% zugesetzt sind. — Die Legierung ist bei den tiefsten gewerblich benutzten Temp. vollkommen bruchstark und besitzt gleichzeitig eine erhöhte Elastizitätsgrenze und mechanische Widerstandsfähigkeit. (D. R. P. 363827 Kl. 18b vom 7/7. 1920, ausg. 14/11. 1922. F. Prior. 22/5. 1918.) OELKER.



**David Belais**, New York, V. St. A., *Weißgoldlegierung*. (D. R. P. 364615 Kl. 40b vom 14/9. 1920, ausg. 28/11. 1922. A. Prior. 24/10. 1919. — C. 1922. II. 872.) OELKER.

**Pierre Barusta**, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung einer pyrophoren Legierung*. Pulver oder Feilspäne von Mg, Sb u. Fe, gegebenenfalls auch eine sehr kleine Menge Ce (1%) werden innig und gleichmäßig gemischt, mit W. zu einem Brei verrührt und auf hohe Temp. erbitzt. Die M. soll als Ersatz der bekannten Fe-Ce-Legierungen dienen. (F. P. 543268 vom 8/11. 1921, ausg. 30/8. 1922.) KÜ.

**Mathias Pleschko**, Oerlikon, Schweiz, *Verfahren zur Ausfütterung von Gießpfannen*. In die Gießpfannen wird eine M. aus Magnesitstein, Schlacken und Pech eingestampft. (Schwz. P. 95401 vom 1/9. 1921, ausg. 1/7. 1922.) KAUSCH.

**Pierre-Max-Raoul Salles**, Frankreich, *Verfahren und Vorrichtung zum autogenen Schweißen*. Es wird ein aus O, H u. C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> bestehendes Gasgemisch benutzt und in den Gebläsebrenner zwischen Metallsieben Bronze-, Silber- o. dgl. -späne eingeschaltet, um Explosionen zu verhüten. Zur gleichzeitigen Entw. von O und H dient ein Behälter, der eine größere Anzahl konischer Metallbleche enthält, welche durch Gummiringe gegeneinander isoliert u. abwechselnd mit dem positiven und negativen Pol einer Stromleitung verbunden sind. Als Elektrolyt dient eine Lsg. von Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. Bei kleineren Vorr. ist in einem engeren Teil eine mit CaC<sub>2</sub> und Krystallwasser enthaltenden Verbb. gefüllte Kapsel angeordnet, aus der C<sub>2</sub>H<sub>2</sub> entwickelt wird. (F. P. 543300 vom 7/11. 1921, ausg. 30/8. 1922.) KÜHLING.

**François-Auguste Roux**, Frankreich, *Verfahren, um Aluminium, Magnesium oder Legierungen dieser Metalle gegen oxydierende Einflüsse zu schützen*. Die Metalle werden zweckmäßig mittels verd. HF, der Salze des Zn, Sn o. dgl. zugesetzt sein können, gebeizt und dann in üblicher Weise verzinkt. (F. P. 543187 vom 24/3. 1921, ausg. 29/8. 1922.) KÜHLING.

**A. Classen**, Aachen, *Elektrolyse*. Um glänzende Metallüberzüge auf Metallen, wie Zn auf Fe aufzubringen, verwendet man ein Bad, das organ. oder anorgan. Kolloide (Tonerde, Stärke, Albumin, Gelatine usw.) oder solche bildende Stoffe und ein Oxydationsmittel (z. B. Persäuren, Persalze, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) zur Verhinderung der B. von Hg an der Kathode enthält. (E. P. 186459 vom 14/7. 1921, ausg. 26/10. 1922.) KA.

## IX. Organische Präparate.

**Deutsche Glühfadenfabrik G. m. b. H.**, Berlin, und **Paul Schwarzkopf**, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung von Methan durch Überleiten von Gasgemischen aus Wasserstoff und Kohlenoxyden über Metall*, dad. gek., daß das Gasgemisch über glühendes, zweckmäßig fein verteiltes Mo, W oder andere schwer schmelzbare Metalle der gleichen Gruppe des periodischen Systems geleitet wird. — Die Reaktionsgeschwindigkeit, mit der die Umsetzung vor sich geht, ist außerordentlich groß, und es kann das Gas leicht mit einer Geschwindigkeit von beispielsweise 600 m in der Stde. über das glühende Mo geleitet werden. (D. R. P. 362462 Kl. 26a vom 15/1. 1921, ausg. 28/10. 1922.) SCHARF.

**Plauson's Forschungsinstitut G. m. b. H.**, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von Halogenvinylverbindungen und ihren Polymeren*. (D. R. P. 362750 Kl. 12o vom 25/5. 1918, ausg. 31/10. 1922. — C. 1922. II. 1026 [HERMANN PLAUSON; F. P. 533578].) SCHOTTLÄNDER.

**Rudolf Koepf & Co.**, Oestrich im Rheingau, *Verfahren zur Herstellung von ameisen-sauren Salzen, bezw. von Ameisensäure, durch katalytische Reduktion von Carbonaten und Dicarbonaten, bezw. von Kohlendioxyd*. (Oe. P. 89261 vom 4/12. 1914, ausg. 25/8. 1922. D. Prior. 22/12. 1913 und 2/2. 1914 und Oe. P. 89262 [Zus.-Pat.] vom 28/6. 1915, ausg. 25/8. 1922. D. Prior. 15/8. 1914. — C. 1915. I. 1190 [G. BREDIG und S. R. CARTER]. 1921. IV. 191.) SCHOTTLÄNDER.



**Max Enderli**, Karlsruhe i. B., *Verfahren zur Darstellung von Natriumformiat*. (D. R. P. 365012 Kl. 12o vom 4/3. 1919, ausg. 5/12. 1922. — C. 1922. II. 1134)

SCHOTTLÄNDER.

**Société Chimique des Usines du Rhône (Anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier)**, Paris, *Verfahren zur Gewinnung von Äthylidenacetat*. (F. P. 24661 vom 17/11. 1920, ausg. 28/9. 1922. D. Prior. 17/10. 1917. Zus. zu F. P. 487402. — C. 1922. IV. 155.)

SCHOTTLÄNDER.

**Ölwerke Germania G. m. b. H.**, Emmerich a. Rh., *Verfahren zur Gewinnung von Fettsäureestern* aus höheren Fettsäuren und schwerflüchtigen Alkoholen unter Entfernung des bei der Rk. entstehenden W., dad. gek., daß man die Rk. bei gewöhnlichem Druck unter Anwendung angewärmter Rückflußkühler durchführt, zu dem Zwecke, den mit dem Wasserdampf flüchtigen Alkohol in die Reaktionsmasse zurückzuführen. Man kann auch wasserhaltige Alkohole benutzen. — Die Rk. verläuft sehr glatt und vollständig und ohne Verluste an Alkohol; als Alkohol verwendet man Glycerin oder Glykol. (D. R. P. 360564 Kl. 12o vom 26/3. 1918, ausg. 4/10. 1922.)

FRANZ.

**Joseph Schatzkes**, Berlin, *Verfahren zur Darstellung von reiner Milchsäure*. Man führt rohe Milchsäure oder l. Lactate, wie das Ca-Salz, durch Umsetzung mit  $MgCO_3$ ,  $Mg(OH)_2$  oder  $MgO$  in Mg-Lactat über, zers. die Lsg. mit einer Säure, wie z. B.  $H_2SO_4$ , und extrahiert bei gewöhnlicher Temp. oder in der Wärme die freie Milchsäure mit einem geeigneten Lösungsm., wie Ä. oder Aceton. Nach dem Abdestillieren des Lösungsm. hinterbleibt die reine *Milchsäure*. Man kann auch so verfahren, daß man konz.  $H_2SO_4$  auf eine Suspension von Mg-Lactat in einem Lösungsm., wie Ä. oder Aceton, unter beständigem Rühren einwirken läßt, die entstandene Lsg. der Milchsäure von  $MgSO_4$  abfiltriert u. dann das Lösungsm. durch Dest. entfernt. Durch einmalige Behandlung mit Knochenkohle lassen sich etwa noch vorhandene Verunreinigungen entfernen. Das Verf. eignet sich besonders zur Reinigung der bei der Milchsäuregärung von Zucker oder Stärke entstandenen Prodd. Zers. der Milchsäure oder Anhydridbildung werden bei der Extraktion in der Kälte vermieden. (E. P. 173479 vom 1/11. 1921, ausg. 22/2. 1922. D. Prior. 27/12. 1920.)

SCHOTTLÄNDER.

**Röhm & Haas Akt.-Ges.** (Erfinder: **Walter Bauer**), Darmstadt, *Verfahren zur Herstellung von Cyanhydrinen*. (D. R. P. 365350 Kl. 12o vom 4/9. 1919, ausg. 8/12. 1922. — C. 1922. II. 324.)

SCHOTTLÄNDER.

**Société Chimique des Usines du Rhône (Anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier)**, Paris, *Verfahren zur Darstellung von Saccharin*. (F. P. 24662 vom 20/11. 1920, ausg. 28/9. 1922. D. Prior. 25/6. 1920. Zus. zu F. P. 523440; C. 1922. II. 1036. — C. 1922. II. 1173.)

SCHOTTLÄNDER.

**Badische Anilin- & Soda-Fabrik**, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Thymol (1-Methyl-4-isopropyl-3-oxybenzol)*. (E. P. 186202 vom 18/7. 1921, ausg. 19/10. 1922. — C. 1922. IV. 889.)

SCHOTTLÄNDER.

**Société Chimique des Usines du Rhône (Anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier)**, Paris, *Verfahren zur Darstellung von aromatischen Oxyaldehyden und deren Derivaten*. (F. P. 24665 vom 24/11. 1920, ausg. 28/9. 1922. D. Prior. 9/6. 1920. Zus. zu F. P. 523407; C. 1921. IV. 1009. — C. 1921. IV. 708.)

SCHOTTLÄNDER.

**Chemische Fabrik von Heyden Aktiengesellschaft**, Badebeul b. Dresden, *Verfahren zur Darstellung von Thiolsalicylsäure*, dad. gek., daß man alkoh. Alkalisulfhydratlg. auf Salicyl- oder Acidylsalicylsäurechlorid einwirken läßt. Die *Thiolsalicylsäure*,  $OH \cdot C_6H_4 \cdot CO \cdot SH$ , weiße Krystalle, F. 33°, von phosphorartigem Geruch, gibt mit Pb-Acetat einen gelben, mit  $HgCl_2$  einen weißen, mit  $CuSO_4$  einen grünen, mit  $AgNO_3$  einen braunen, sich schnell schwärzenden Nd. Mit  $FeCl_3$  entsteht eine rotviolette Färbung, doch wird die Lsg. in kurzer Zeit unter Ausscheidung



weißer Flocken von *Salicyloyldisulfid*,  $\text{OH}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{CO}\cdot\text{S}\cdot\text{S}\cdot\text{OC}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{OH}$ , F. 129° entfärbt. Die Alkali- und Erdalkalisalze sind ll. Die Verb. spaltet leicht S, bezw.  $\text{H}_2\text{S}$  ab. Dieser S hat besonders günstige Wrkgg. bei einer Reihe von Hautkrankheiten. Die Säure und ihre Salze finden therapeutische Verwendung. (D.R.P. 365212 Kl. 12q vom 13/5. 1919, ausg. 11/12. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

## X. Farben; Färberei; Druckerei.

**B. B. Ross**, *Einige Mitteilungen über die junge Indigoindustrie in den Südstaaten*. Bericht über die ersten Anfänge der Industrie in der Zeit von 1720 bis 1845. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1153—54. Dez. [3/4.\*] 1922. Auburn [Ala.], Polytechn. Inst.) GRIMME.

**F. A. O. Krüger, E. Ristenpart und P. Wieland**, *Die Farbnormen auf Baumwolle*. (Vgl. Monatsschr. f. Textilind. 37. 98; C. 1922. IV. 248.) Die Zusammenstellung wird jetzt für Baumwolle gegeben. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 177. 15/9. 1922. Dresden u. Chemnitz.) SÜVERN.

**Wilder D. Bancroft**, *Beizen*. III. *Chrom*. (Vgl. Journ. Physical Chem. 26. 447; C. 1923. II. 33.) Wolle nimmt aus Dichromatlsgg. zunächst  $\text{CrO}_3$  auf, welche dann zu  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  reduziert wird. Dieses bildet die eigentliche Beize. Innerhalb gewisser Grenzen erhöht mehr Säure die Menge der aufgenommenen  $\text{CrO}_3$ . Bei  $\text{H}_2\text{SO}_4$  tritt dies weniger hervor als bei  $\text{HCl}$  und  $\text{HNO}_3$ .  $\text{CrO}_3$  oxydiert organ. Verb. leichter in Ggw. von Wolle, als wenn diese fehlt, dabei ist  $\text{H}_2\text{SO}_4$  wirksamer als  $\text{HCl}$  oder  $\text{HNO}_3$ , indem sie die Oxydation der Wolle durch  $\text{CrO}_3$  bewirkt, möglicherweise infolge höherer Acidität der Oberfläche der Wolle. Wird Wein-, Oxal-, Milch- oder Ameisensäure verwendet, so findet keine nennenswerte Oxydation der Wolle statt. Beim Beizen mit Cr-Alaun wird anscheinend zunächst ein bas. Sulfat von der Formel  $\text{Cr}_2\text{O}_3\cdot\text{O}66\text{SO}_3\cdot x\text{H}_2\text{O}$  absorbiert, welches dann in  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  übergeht. Die Angabe von LIECHTI und HUMMEL, daß  $\text{H}_2\text{SO}_4$  die Menge des aufgenommenen Cr erhöht, ist fraglos falsch. Wachsende Alkalinität begünstigt die Aufnahme. Mit  $\text{CrCl}_3$  läßt sich bei Zusatz von  $\text{NaOH}$  beizen. Mit Cr-Alaun wurde ungleichmäßiges Beizen erzielt. Seide nimmt  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  weniger auf als Wolle. Baumwolle nimmt aus Cr-Alaun  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  kaum auf, wohl aber aus alkal. Lsg. Weshalb  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  Wolle unter bestimmten Bedingungen grau färbt, ist nicht bekannt. Eine bestimmte Verb. bildet sich nicht, wenn Wolle mit  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  gebeizt wird. (Journ. Physical Chem. 26. 736—72. Nov. 1922. CORNELL Univ.) SÜVERN.

**W. W. Paddon**, *Das Beizen von Wolle mit Kalialaun*. Beim Beizen von Wolle mit K-Alaun bilden sich keine bestimmten Verb. auf der Faser,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  und  $\text{H}_2\text{SO}_4$  werden adsorbiert. (Journ. Physical Chem. 26. 790—93. November 1922. CORNELL Univ.) SÜVERN.

**M. Freiberger**, *Allgemeine Betrachtungen über chemische, technische und kaufmännische Grundlagen der Bleicherei pflanzlicher Faserstoffe*. Angaben über die Wrkg. der verschiedenen Bleichmittel, den Gang der Operationen einer modernen Bleicherei und Betriebskosten. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 469 bis 471. 16/12. 1922.) SÜVERN.

**Erich Korndörfer**, *Eine Neuerung in der Stückfärberei*. Ein geschlossener Stückfärbebottich wird empfohlen. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 216—17. 15/11. 1922. Asch [Böhmen].) SÜVERN.

**H. Sunder**, *Blaufärben von Baumwollgeweben mit Blauholz*. Beschreibung eines Verf., bei welchem zunächst mit Sumach, Myrobolanen, Quebracho oder einem anderen Gerbstoff tanniert, mit einer Beize aus  $\text{CuSO}_4$ , basischem Cr- und basischem Al-Sulfat behandelt, mit W. gewaschen, durch ein  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ -Bad genommen und mit Blauholz unter Zusatz von  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  gefärbt wird. Mitverwendung von Gallocyain-



farbstoffen macht das Blau lebhafter und echter. Nachchromieren wird als unvorteilhaft bezeichnet. (Chimie et Industrie 8. 762—66. Oktober 1922.) SÜVERN.

**H. Pomeranz**, *Der gegenwärtige Stand des Ätz- und Reservagedruckes von Prud'homme-Schwarz*. Das Fixieren der Tanninfarben nach GRAFTON u. BROWNING (D. R. P. 70793), verschiedene Abänderungen dieses Verf., die Verwendung von Ferrocyanzink als Beize für basische Farbstoffe und von Teerfarben, die auf Ton gefällt sind, wird beschrieben. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 135—36. 15/7. 154 bis 155. 15/8. 1922. Berlin-Biesdorf.) SÜVERN.

**Schreckenbach**, *Zeugdruck*. (Vgl. Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 224; C. 1923. II. 34.) Erörterungen über das Wesen des Zeugdrucks, seine Geschichte, Druckwerkzeuge, Herst. von Druckwalzen, das Bedrucken von Faserband und Garnen. Angaben über Bau und Wirkungsweise der Perrotine, der Walzen- und Schablonendruckmaschine, das Sengen, Rauhen, Trocknen und Dämpfen. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 404—6. 16/10. 424—26. 1/11. 438—39. 16/11. 1922.) SÜVERN.

**Paul Beckers**, *Die Appretur der Doppelsamt- und Plüschgewebe*. Das Scheren ist eingehend behandelt, für Appreturmassen sind Vorschriften angegeben. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 194—95. 15/10. 1922.) SÜVERN.

**B. Haller**, *Über die Veränderungen von Indigofärbungen bei Belichtung und Wäsche*. Aus den bekannten Küpen in einheitlicher Weise hergestellte Färbungen wurden mit Hilfe der Grauleiter in Verb. mit dem Chrommeter auf ihren Weiß- und Schwarzgehalt untersucht; aus diesen Werten wurde der Gehalt an reiner Farbe berechnet. Die  $\text{FeSO}_4\text{-NaOH}$ -Küpe liefert die gegen Belichtung widerstandsfähigsten Färbungen, sehr nahe steht die  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ -Küpe, die Zn-Staubküpen geben ungünstigere Resultate. Dialysierverss. zeigen, daß dieses Verh. der einzelnen Färbungen mit dem Verteilungsgrad der Indigweißteilchen in der Küpe nicht in Beziehung steht. Waschverss. ergaben weiter, daß die Färbung aus der  $\text{FeSO}_4\text{-NaOH}$ -Küpe am widerstandsfähigsten gegen Wäsche ist und die Zn-Ca(OH)<sub>2</sub>-Küpe die unechtesten Färbungen ergibt. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 433—34. 16/11. 1922.) SÜVERN.

**André Brochet**, *Die katalytische Reduktion des Indigos*. Nach einer histor. Einleitung wird ein Verf. geschildert, in W. aufgeschlämmten Indigo in Ggw. von etwas NaOH mit aktivem Ni und H<sub>2</sub> bei 60—80° zu reduzieren. Verss. mit verschiedenen Indigosorten und anderen reduzierbaren Farbstoffen werden beschrieben, das Verf. wird als wertvoll, besonders für die Herst. reiner konz. Indigweißlagg. bezeichnet. (Rev. gén. des Matières colorantes etc. 27. 131—36. Nov. 1922.) SÜ.

**Neue Farbstoffe und Musterkarten**. Die Bad. Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen, beschreibt in einer Broschüre die Herst. von Wolleffekten in stückfarbigen Wollstoffen durch Behandeln der Wolle mit Essigsäureanhydrid. Eine Musterkarte derselben Firma zeigt gangbare Dunkelblautöne auf Baumwollstückware mit Indanthrenfarbstoffen. — Die Farbwerke vorm. MEISTER LUCIUS & BRÜNING zeigen in Rundschriften 2 weitere Halbwoolfarbstoffe *Brillanthalbwoollgrün G* u. *Halbwollschwarz KT*, ferner das früher zum Färben empfohlene *Helindonbordeaux DB dopp. Teig* (Pat. angem.) in seiner Anwendung zum Drucken und *Philochromin D Pulver*, einen neuen Chromfarbstoff von lebhaft blauem Ton und guter Licht- und Waschechtheit für direkten Druck und für den Klotzartikel. Die Firma hat *Chromviolett VM Pulver* u. *Chromblau BMJ Pulver* wieder aufgenommen, die sich ebenso im Druck verwenden lassen. In einer Karte zeigt die Firma weiter eine Anzahl direkt ziehender Farbstoffe auf Baumwollsatın, sie hat eine Zusammenstellung ihrer basischen, Janus- u. Resorcinfarbstoffe gebracht u. zeigt ihre Küpenfarbstoffe im Hemdenartikel u. eine Reihe ihrer Chromogenfarbstoffe auf Wolle. —



Melangen auf Wolle, mit echten Beizenfarbstoffen hergestellt, zeigen die Farbenfabriken vorm. FRIEDR. BAYER & Co., Leverkusen, in einer Karte; eine andere Karte bringt Saisonfarben auf Wollstoff für Damenkonfektion. *Chrombrillantgelb 3 G* ist ein neuer Beizenfarbstoff der Firma für Baumwolldruck, neue Küpenfarbstoffe für denselben Zweck sind *Algotbrillantrosa FF* und *FB i. Teig*. Die Supramin-farbstoffe in der Halbwoleinbadfärberei werden von derselben Firma auf einer weiteren Karte gezeigt, u. neue Schwefelfarbstoffe sind *Katigengelbbraun RLX extra*, *Katigengelbbraun 3 RLX extra* u. *Katigengelbbraun LX extra*. — Die Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., zeigt auf Musterkarten Papierfarbstoffe mit guter Lichtechtheit, Färbungen auf Veloursstumpen und Färbungen auf Vistratrikot. — LEOPOLD CASSELLA & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M., brachten Musterkarten über die Verwendung der Immedialfarben auf Baumwollstückware, über Farbstoffe für Velourshüte im Stumpen und im Labraz gefärbt und über Hydronwollfarben. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 441—42. 16/11. 458—59. 1/12. 475. 16/12. 1922.)

SÜVERN.

**E. Noelting**, *Beitrag zum Studium der Beizenfarbstoffe*. o-Oxychinolinderiv., welche noch die freie OH-Gruppe enthalten, färben Beizen. Es wurden verschiedene neue o-Oxychinolinderiv. auf ihr Verb. Beizen gegenüber untersucht. *Phenylazo-o-oxy-m-toluchinolin*, leicht aus Diazobenzolchlorid und o-Oxy-m-toluchinolin erhältlich, aus Pyridin orangerote Nadeln, F. 174°, färbt Al-Beizen orange und Fe-Beizen braun. Außerdem färbt es infolge der Basizität der Chinolingruppe tannierte Baumwolle braunorange. Die *Verb. aus diazotiertem o-Aminochinolin u. β-Naphthol* bildet rote Nadeln, F. 225°, färbt Metallbeizen nicht, fixiert sich aber sehr gut auf Tannin. Das durch Zusammenoxydieren von Dimethyl-p-phenylendiamin und o-Oxychinolin erhältliche *Indophenol*, blaues Pulver ohne bestimmten F., färbt Beizen nicht. Das durch Einw. von Dimethyl-m-aminophenol auf o-Oxychinolin erhältliche *Oxazinderiv.* färbt tannierte Baumwolle blau und fixiert sich auch auf Fe, Al und Cr. Das entsprechende *Thiazinderiv.*, über die Thiosulfonsäure  $N(CH_3)_2 : S \cdot SO_3H : NH_2$  erhältlich, hat ähnliche Eigenschaften, gibt aber auf Beizen noch tiefere Färbungen. Das aus 2 Mol. o-Oxychinolin und 1 Mol. Formaldehyd erhältliche *Diphenylmethanderiv.*, aus Bzl. gelblichweiße Körner von unscharfem F., die sich über 200° zersetzen, färbt Beizen wie das o-Oxychinolin, aber viel stärker. In Ggw. von  $POCl_3$  kondensiert o-Oxychinolin sich mit MICHLEBSchem Keton zu einem *Triarylmethanfarbstoff*, der als Chlorhydrat Seide, Wolle u. Baumwolle grün färbt, durch Alkalien geht die Farbe in blau über. Die freie Base färbt direkt blau und fixiert sich auch auf Beizen blau, was der entsprechende Farbstoff aus α-Naphthol nicht tut. Kondensiert man MICHLEBSches Keton mit Äthyl-o-oxychinolin, so erhält man einen sich nicht mehr auf Beizen fixierenden Farbstoff, dessen freie OH-Gruppe durch  $OC_2H_5$  ersetzt ist. Über die färberischen Eigenschaften des o-Nitrosophenols ist bisher nichts bekannt, *Nitrosodialkyl-m-aminophenole* färben nach MÖHLAU (Ber. Dtsch. Chem. Ges. 25. 1059) Fe- und Cr-Beizen braun und Al-Beizen ockergelb. Auf Scheurerbeizen erhält man noch andere Färbungen, z. B. rot auf Co und braun auf Bi, Ti und U. *o-Nitrosomethylphenylpyrazolon* färbt Fe und Cr braun, Bi gelblichbraun, Co und U rötlichbraun, Cu grün, nicht aber Al. *β-Nitroso-2,4-dioxychinolin* färbt Cr grau, Fe schwärzlichblau, Y und Ce blau, Co orangebraun, Al nicht. Es ist die einzige Nitrosoverb., die blaue Lacke liefert. Praktische Bedeutung haben vorstehende Beobachtungen nicht. (Chimie et Industrie 8. 758—61. Okt. 1922.)

SÜVERN.

**E. Ristenpart** und **P. Wieland**, *Die Überwachung der Chlorbäder in den Bleichereien*. Für eine genaue zahlenmäßige Angabe des  $Cl_2$ -Gehalts kommt in erster Linie die PENOTSche Methode in Betracht, danach die etwas einfacher auszuführende BUNSENSche. Am leichtesten auszuführen ist die THEISSche Methode,



die zur Überwachung des Betriebes empfohlen wird. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 216. 15/11. 1922. Chemnitz.)

SÜVERN.

**Carl Bennert**, Grünau, Mark, *Verfahren zur Verwendung von Spaltungsprodukten der Eiweißkörper*, dad. gek., daß man beim Färben der Wolle die Temp. des Färbades unter der Siedetemp. hält. Das Färben kann in kürzerer Zeit erfolgen. Bei Verwendung von Chromierungsfarbstoffen kann man das Chromieren unmittelbar nach dem Färben, ohne das Färbebad abkühlen zu lassen, vornehmen, auch kann man die üblichen Zusätze, wie  $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{NaCl}$  fortlassen. (Vgl. auch D. R. PP. 331234; C. 1921. II. 561. 331484; C. 1921. II. 606. 332476; C. 1921. II. 605. 337151; C. 1921. IV. 192.) — Durch den Zusatz der Eiweißspaltungsprodd. wird auch die Wollfaser geschont. (D. R. P. 361038 Kl. 8m vom 22/7. 1920, ausg. 9/10. 1922. Zus. zu D. R. P. 330133; C. 1921. II. 450.)

FRANZ.

**Heinz Berberich**, Säckingen a. Rh., *Verfahren zur Erzeugung von schwefelhaltigen Farbstoffen auf der Faser*, dad. gek., daß mit Oxydationsmitteln getränkte Fasern in einer salzsauren Lsg. von a. mono- oder dialkylsubstituierten p-Phenylendiaminen mit kolloidalem Schwefel in der Kälte oder Hitze behandelt werden. — Faserstoffe, wie tannierte Baumwolle, werden mit Kaliumdichromatlg. getränkt und dann in eine Lsg. von *Dimethyl-p-phenylendiamin* in HCl und kolloidale Schwefelmilchlg. gebracht; man erhält eine dem Methylenblau ähnliche Färbung. (D. R. P. 364580 Kl. 8m vom 22/9. 1921, ausg. 28/11. 1922.)

FRANZ.

**Robert S. Lipscomb**, übert. an: **George Veith**, Newport, Ky., *Verfahren zur Herstellung einer Farbe*. Gepulverte Knochenkohle, Leinöl, japanisches Trockenmittel und Lack werden gemischt. (A. P. 1434901 vom 7/7. 1921, ausg. 7/11. 1922.)

KÜHLING.

**Daniel E. McAllister**, Pedricktown, N. J., übert. an: **E. J. du Pont de Nemours & Company**, Wilmington, Del., *Verfahren zur Herstellung eines Farblacks*. Eine Azoverb., welche den nebenstehenden Komplex enthält, wird mittels  $\text{Al}(\text{OH})_3$  u.  $\text{BaCl}_2$  verlackt. Der Lack liefert bei der Red. mit  $\text{SnCl}_2$  und HCl eine hellrötlichblaue Lsg., welche bei der Einw. von

Oxydationsmitteln einen fahl violetten Ton annimmt. (A. P. 1434619 vom 11/2. 1922, ausg. 7/11. 1922.)

KÜHLING.

**Frank Bond**, Washington, D. C., *Verfahren zur Herstellung glänzender Zierflächen*. Die Flächen werden mit einem reflektierenden Anstrich versehen, dieser mit einem Klebstoff überzogen und über diesem die Farbe, farbige Zeichnung o. dgl. angebracht. (A. P. 1435802 vom 3/11. 1921, ausg. 14/11. 1922.)

KÜ.

**Alois Nowak**, Langenlois, *Verfahren zur Herstellung eines Malgrundes*. Der Leinenstruktur (Leinenkorn) aufweisende Malgrund wird dadurch erhalten, daß einer in bekannter Weise mit Leimfarben vorbehandelten Fläche, solange die Leimfarbe noch feucht ist, mit einem vielzahnigen Stahlblech sich kreuzende Linien (Furchen) erzeugt werden. (Oe. P. 89804 vom 17/1. 1921, ausg. 10/11. 1922.)

KA.

**Galizische Naphtha-Aktiengesellschaft „Galicia“** und **Hugo Burstin**, Drohobycz, *Anstrichmasse für Schiffsböden u. dgl.* (Oe. P. 89558 vom 16/11. 1918, ausg. 10/10. 1922. — C. 1920. IV. 224 [HUGO BURSTIN].)

KÜHLING.

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

Ans der Geschichte der Lackharze im vorigen Jahrhundert. Auszug aus Berichten über Londoner Ausstellungen 1851 und 1862 bzgl. Lackharze, fl. oder



Weichharze, natürliche Balsame u. Gummiarten. (Farbe u. Lack 1922. 355. 9/11. 368. 23/11. 1922.) SÜVERN.

J. B., *Zaponlack aus Celluloidfilmen und Abfallcelluloid sowie mehrfarbige Dekors mittels Spritzlacktangierverfahren*. Filmabfälle, die von ihrer Schicht befreit sind, und Celluloidabfälle, in einem Gemisch von Amylacetat und Aceton gel., ergeben einen Zaponlack, der sich mit allen gebräuchlichen Lack- und Farbenspritzapp. auf die zu lackierenden Gegenstände aufspritzen läßt. Auch farbige Dekors lassen sich mittels Schablonen aufspritzen. (Gummi-Ztg. 37. 165. 8/12. 1922.) PIECK.

Hans Wolff und Ch. Dorn, *Untersuchung kleiner Lösungsmittelmengen, speziell der für Öllacke gebräuchlichen*. Geeignete Mittel zur Identifizierung kleiner Lösungsmittelmengen sind Refraktion, mittlere Dispersion, Peroxydrk., Best. der Verdunstungszeit und des Siedeverh. in der Capillare. Einzelheiten über die Art dieser Bestst. werden erläutert. (Farben-Ztg. 28. 330—31. 1/12. 1922. Berlin.) St.

O. Gerngross und H. A. Brecht, *Hydrolytischer Abbau des Glutins und Leimprüfungsverfahren*. Vff. untersuchten unter besonderer Berücksichtigung technisch interessierender Präparate den schwach sauren Abbau an 25%ig. Gelatine von  $p_H = 4,7$  bei  $100^\circ$  und den sehr schwach alkal. Abbau der gleichen Gelatine von  $p_H = 7,3$  bei  $55^\circ$  und bei  $100^\circ$ .  $p_H$  bleibt bei saurem Abbau innerhalb 24-std. Hydrolyse konstant, nimmt dagegen bei alkal. Rk. zunächst etwas zu, dann wieder ab. Die Verfolgung der Hydrolyse mit der Formoltitration bietet große Schwierigkeiten und ist bei alkal. Abbau infolge Entweichens von  $NH_3$  vollkommen unbrauchbar. Vff. beschreiben ein Verf., bei dem die aus der Gallerte in eine für Gelatine isoelektrisch gepufferte Fl. hindausdiffundierenden und mit Mikrokjeldahl bestimmten N-Mengen das Maß für den Abbau abgeben und die sich bei saurer Hydrolyse gut bewährt, bei alkal. dagegen infolge Verlusts an  $NH_3$  zu niedrige Werte gibt. Die bekannte Tatsache, daß höhere Erhitzung den Abbau fördert, aber die Viscosität und besonders die Gallertfestigkeit schädigt, wird bestätigt. Die Klebkraft einer guten Gelatine steigt bei fortschreitendem Abbau auf ein Maximum u. fällt dann wieder. Bei alkal. Hydrolyse erfolgt dann nach gewisser Zeit wieder ein Anstieg. Es besteht zwischen Abbau u. Viscosität einerseits und zwischen Gallertfestigkeit und Klebkraft andererseits kein unmittelbarer, regelmäßiger Zusammenhang. Bei Vergleich der Viscosität und Gallertfestigkeit verschiedener Leimsorten muß deren  $[H^+]$  berücksichtigt werden, da jene Eigenschaften z. B. nahe beim isoelektrischen Punkt viel geringer sind als nahe beim neutralen Punkt, während die Klebkraft nur unwesentlich von  $p_H$  abhängig, beim isoelektrischen Punkt jedoch höher als beim neutralen zu sein scheint. (Collegium 1922. 262—81. 2/9. Berlin, Chem.-techn. Inst. d. Techn. Hochschule.) LAUFFMANN.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, Schweiz, *Verfahren zur Herstellung von Harzen*. (E. P. 186107 vom 9/6. 1921, ausg. 19/10. 1922. — C. 1922. IV. 1088 [ALEXANDER E. BLUMFELDT].) SCHOTTLÄNDER.

Franz Fischer, Mülheim, Ruhr, *Verfahren zur Extraktion frischer, vermoderter oder vertorfte Pflanzen und Hölzer oder Teile und Reste von solchen mit organischen Lösungsm., dad. gek., daß die Extraktion unter höherem als Atmosphärendruck und bei einer über dem Kp. der Lösungsm. liegenden Temp., gegebenenfalls bei Ggw. von W., ausgeführt wird*. — Die Extraktion wird zweckmäßig bei etwa  $250^\circ$  mit Lösungsm., die unter  $100^\circ$  sieden, Bzl., ausgeführt; man erhält eine erheblich höhere Ausbeute an Extraktstoffen, die auf dem Gebiete der Harze und Wachse verwendet werden können. (D. R. P. 364916 Kl. 22h vom 18/7. 1918, ausg. 4/12. 1922.) FRANZ.

Rudolph Pummerer, München, *Verfahren zur Herstellung von harzartigen*



*Oxydationsprodukten aus Phenolen.* (F. P. 537 335 vom 23/6. 1921, ausg. 20/5. 1922. D. Prior. 23/6. 1920. — C. 1921. IV. 1014.) SCHOTTLÄNDER.

**Felten & Guilleaume Carlswerk Akt.-Ges.**, Köln-Mülheim, *Verfahren zur Herstellung unlöslicher und unschmelzbarer Isoliermassen* und dgl. darin bestehend, daß man dem Kondensationszwischenprod. aus Phenolen und Formaldehyd noch Furfurol und gegebenenfalls Kontaktkörper zusetzt und die M. sodann erhitzt. — Da man Furfurol ohne Verdünnung anwenden und in der M. gleichmäßig verteilen kann, so erhält man völlig homologene MM. (D. R. P. 363 917 Kl. 39 b vom 13/3. 1919, ausg. 14/11. 1922.) FRANZ.

**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning**, Höchst a. M., *Verfahren zur Herstellung von Lacken*, dad. gek., daß an Stelle des zur Lsg. der Harze gebräuchlichen A. hier *Paraldehyd* allein oder in Mischung mit A., Acetaldehyd, Aceton, KW-stoffen und deren Halogenderivv. Verwendung findet. — Als Harze kommen Natur- oder Kunstharze beliebiger Art in Frage. Die Herst. der Lacke erfolgt in der für Spritlacke üblichen Weise. Man löst z. B. 10 Teile Kolophonium oder Cumaronharz oder Phenol-Formaldehyd-Kondensationsprod. in 100 Teilen Paraldehyd oder Gemischen aus 60 Teilen Paraldehyd u. 40 Teilen Aceton, A. oder Äthylidenchlorid oder in einer Mischung aus 15 Teilen Bzl. und 15 Teilen Paraldehyd oder einer solchen aus 10 Teilen  $\text{CCl}_4$  und 10 Teilen Paraldehyd. (D. R. P. 364 347 Kl. 22h vom 25/6. 1919, ausg. 21/11. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

**Carl Thieme**, Zeitz, Prov.-Sachsen, *Weichmachungsmittel* zur Erhöhung der Elastizität von Lacken, Kautschuk- und Linoleumwaren, bestehend aus Lsgg. von Chlorkautschuk in nicht flüchtigen Lösungsm., insbesondere höheren Chlorparaffinen. Der Chlorkautschuk kann ganz oder teilweise durch Chlorierungsprod. der Guttapercha oder der synthetischen Kautschuke ersetzt werden. — Die Prodd. dienen zur Herst. von Fangleimen und Klebpflaster, durch Zusatz zu Lacken wird deren Elastizität erhöht. (D. R. P. 364 831 Kl. 22h vom 3/6. 1920, ausg. 1/12. 1922.) FRANZ.

**Samuel Joseph Ingram**, Darlington, Sydney, New South Wales, Australien, *Flaschengelatine*, dad. gek., daß die das Verkapselungsmaterial bildende wss. Gelatg. Soda, Zucker, Schlemmkreide und gegebenenfalls Talkum enthält. An Stelle der Soda und der Schlemmkreide kann man Glaubersalz und Tripolite verwenden. Zur Erhöhung des Glanzes kann man die Verkapselung mit Gummi arabicum überziehen. (D. R. P. 364 833 Kl. 22h vom 15/4. 1921, ausg. 1/12. 1922. Austral. Prior. 15/4. 1920.) FRANZ.

**Hugh L. Campbell**, Nashville, Tenn., *Verfahren zur Herstellung eines Klebmittels*. Gepulverte Fischschuppen und -blasen, wss.  $\text{CH}_3\text{COOH}$  und Mehl werden vereinigt. (A. P. 1435 377 vom 2/3. 1921, ausg. 14/11. 1922.) KÜHLING.

**Chemische Fabrik Mahler & Dr. Supf, Kommandit-Gesellschaft**, Berlin, *Verfahren zur Herstellung eines Klebstoffes aus Kartoffelstärke*, dad. gek., daß Kartoffelmehl unter Vermeidung von Milchbildung mit alkal. reagierenden Peroxyden oder Persalzen oder neutralen Persalzen oder Peroxyden unter Zusatz alkal. reagierender Stoffe in ätzalkalifreiem Medium behandelt wird in solchen Mengen, daß eine vollständige Umwandlung in l. Stärke nicht stattfindet. — Das Erzeugnis besitzt die schmalzartige Eigenschaft des aus Weizenstärke erhältlichen Kleisters. (D. R. P. 364 314 Kl. 22i vom 26/10. 1916, ausg. 20/11. 1922.) KÜ.

**Hugo Stoffel**, Freiburg i. Br., *Verfahren zur Herstellung eines Auffrischung- und Reinigungsmittels für Streichmusikinstrumente in fester Form*, darin bestehend, daß zuerst 36 Tle. Wachs, Stearin, Talg, Paraffin, Ceresin oder ein sonstiger Wachsersatz nebst 8 Tln. Kolophonium geschmolzen werden, welcher M. nach Entfernung des Gefäßes vom Feuer folgende Mischung: 64 Tle. geruchloser Petroleumterpentinersatz oder Terpentinöl, 16 Tle. rohes Leinöl oder ein anderes fettes Öl, 1 Tl. Erd-



beer-, Himbeer-, Apfel- oder sonstiger wohlriechender Äther, 0,5 Tle. Citronenöl u. 0,2 Tle. Lavendelöl unter stetem Rühren bis zum Stocken beigefügt wird. — Die M. dient zum Entfernen der Kolophoniumschicht von Streichinstrumenten. (D. R. P. 364832 Kl. 22h vom 16/8. 1921, ausg. 1/12. 1922.) FRANZ.

## XII. Kautschuk; Guttapercha; Balata.

**William C. Geer**, *Neuere Entwicklung in der Chemie des Gummis*. Abriß der Entw. der Gummiindustrie seit der Entdeckung des Rohgummis durch Columbus. Geschildert werden Eigenschaften und Gewinnung des Latex, Koagulationsverff., Anlage von Plantagen. Sodann spricht Vf. über die chem. Zus. des Rohkautschuks und des Kautschuk-KW-stoffs und über die Herst. synthetischen Kautschuks in Deutschland. Das Verhältnis der Kolloidchemie zum Kautschuk, Einw. des Lichts auf Kautschuk und sein Verh. gegen Gase werden besprochen. Die Streitfrage, ob die Vulkanisation ein chemischer Prozeß oder eine bloße Adsorption bedeute, möchte Vf. dahin entscheiden, daß wohl beide Vorgänge gleichzeitig eine Rolle spielen. Zum Schluß weist er auf die Verschiedenheiten im mechan. Verh. der Mischungen hin, die durch die verschiedenen Füllmittel hervorgerufen werden, und betont die Notwendigkeit, von sämtlichen Mischungen Alterungsverss. anzustellen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 369—75. Mai 1922. Akron [Ohio], The B. F. GOODRICH Co.) PIECK.

**L. Pelizzola**, *Über natürliches und künstliches Altern von vulkanisiertem Kautschuk*. (Vgl. Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 200; C. 1922. IV. 501.) In Fortsetzung früherer Verss. kommt Vf. zu dem Schlusse, daß beim künstlichen Altern genau wie beim natürlichen Oxydationsvorgänge verlaufen unter B. verschiedener Prodd., unter denen *Lävulinaldehyd* und *Lävulinsäure* identifiziert werden konnten. Hierbei besteht kein Unterschied zwischen Rohkautschuk und Vulkanisat. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 458—60. Oktober [Mai] 1922. Mailand, Soc. Italiana PI-RELLI.) GRIMME.

**Henry P. Stevens**, *Neue Entwicklung der Plantagenindustrie*. Seit Beginn der Plantagenindustrie haben sich die Arbeitsmethoden kaum geändert. — Das *Zapfen* geschieht jetzt nicht mehr täglich, da dadurch die Ergiebigkeit und der Gummigehalt des Latex steigt. — Das *Sammeln der Milch* muß mit Sorgfalt geschehen, um jede Verunreinigung zu vermeiden. Zur besseren Haltbarkeit wird 0,5—1% Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> hinzugefügt. — *Gewinnung des Gummis*. Die Koagulation erfolgt am besten mit Essigsäure, es wird vorher eine möglichst große Menge zusammengessen zur Erreichung größerer Gleichmäßigkeit und mit W. auf einen bestimmten Gehalt verd. Auch hier ist größte Sauberkeit Bedingung. — *Smoked sheet* wird jetzt so hergestellt, daß der Latex von bekanntem Gehalt in ganz großen Gefäßen gesammelt und dort mit der berechneten Menge Essigsäure gut durchgerührt wird. Dann wird der Behälter durch Hineintauchen von Brettern in einzelne Kammern geteilt, in denen der Latex koaguliert. — *Methoden zur Einstellung des Latex*. Nach vielen Verss. wird als leidlich zuverlässig ein Aräometer „Metrolac“ zur Best. der D. empfohlen. Die „Rubber Growers Dissociation“ hat eine Kurve festgestellt die den Zusammenhang zwischen D. und durchschnittlichem Gummigehalt des Latex angibt. — *Sheet und Crepe* erfordern keine besonderen Maschinen zu ihrer Herst. Die Gebäude zum Räuchern sind jetzt meist so eingerichtet, daß die auf Rahmen aufgehängten Felle einzeln aus der Räucherammer herausgenommen werden können, ohne den Räucherungsprozeß zu unterbrechen. — *Trocknen und Walzen*. Für künstliche Trocknung müssen die Felle besonders dünn ausgewalzt sein, nach der Trocknung werden dann mehrere Schichten aufeinandergewalzt. Da der an der Luft getrocknete Kautschuk zu hart und spröde dazu ist, bevorzugt man Trocknung bei erhöhter Temp. — *Verpackung und Transport* erfordern die



größte Sorgfalt. Jegliche Feuchtigkeit muß ausgeschlossen werden. (India Rubber Journ. 64. 823—25. 11/11. [6/11.\*] 1922.)

PIECK.

**John Parkin**, *Koagulation durch Essigsäure*. Vf. hat seinerzeit, wie STEVENS jetzt betont, einen 10 mal so großen Betrag an Essigsäure als zur vollständigen Koagulation erforderlich angegeben, als jetzt in den Pflanzungen angewandt wird. Diese Unstimmigkeit glaubt Vf. darauf zurückzuführen zu können, daß er damals mit Latex gearbeitet habe, der von der allerersten Zapfung eines Baumes her stammte, und daß er denselben unmittelbar danach, ohne ihn auch nur einen Augenblick stehen zu lassen, koaguliert habe. Es sei gut möglich, daß der Latex späterer Zapfungen mehr Säure oder weniger Alkali enthalte, so daß dann zur Koagulation weniger Säure nötig sei. Außerdem entwickle jeder Latex beim Stehenbleiben Säure, und es sei anzunehmen, daß auf den Pflanzungen der Latex nicht unmittelbar nach der Gewinnung gleich weiter verarbeitet werde. (India Rubber Journ. 64. 945—46. 2/12. [29/11.] 1922. Brayton [Cumberland].)

PIECK.

**Th. Marx** und **A. Zimmermann**, *Das Klebrigwerden des Kautschuks*. (Vgl. Caoutchouc et Guttapercha 19. 11418 ff.; C. 1922. IV. 591.) Weitere Verss. führten zu folgenden Resultaten: Größere Mengen von Sand und Ton rufen Klebrigwerden hervor, wobei Ton etwas schwächer wirkt als Sand. Cu- und Fe-Salze, sowohl als Koagulationsmittel als auch nach der Koagulation zugesetzt, erzeugen sehr stark klebrige Prodd. Fäulnis hat keinen Einfluß auf das Klebrigwerden, auch nicht Reste von altem, am Baum erhärtetem Latex, die leicht in den frischen Saft hineingelangen. Diese Reste sind meist an ihrer dunklen Farbe kenntlich und stark klebend, übertragen die Klebrigkeit aber nicht auf frischen Kautschuk. Die braunen, erhärteten Ausscheidungen, die sich beim Trocknen vorwiegend von nicht gewaschenem Kautschuk bilden, haben mit dem Klebrigwerden nichts zu tun. (Tropenpflanzer; Caoutchouc et Guttapercha 19. 11591—93. 15/11. 1922.)

PIECK.

**A.-D. Luttringer**, *Über die Hygiene in der Gummiwarenindustrie*. Besprechung der als „India Rubber Regulations 1922“ bekannten Vorschriften. Als gesundheitsschädlich kommen zwei Arten in Frage: a) Die Kaltvulkanisation oder jeder andere Vorgang, der die Anwendung von  $CS_2$ ,  $SCl_2$ , chlorierten KW-stoffen und Bzl. (rein u. techn.) verlangt. b) Jede Anwendung von Pb und Pb-Verbb. — Zu a) werden genaue Vorschriften gegeben über Alter der Arbeiter, Arbeitszeit, Ventilation und Absaugung der Dämpfe, Wiedereinstellung erkrankter Arbeiter usw. Die Vorschriften zu b) gründen sich auf die in der Bleiindustrie allgemein üblichen. Die Klassifizierung erfolgt nach dem Löslichkeitsvers. von THORPE, und zwar kommt vor der Mischung die Löslichkeit der trockenen Substanz in Frage, nach der Mischung die auf den Prozentgehalt der Mischung an Pb-Verb. berechnete. Um die Gefährdung der Arbeiter beim Einmischen der giftigen Pb-Verbb. möglichst herabzusetzen, strebt man neuerdings danach, die gesundheitsschädlichen Arbeiten möglichst zu zentralisieren. Aus diesem Anlaß erscheinen auf dem Markt Mischungen von Rohgummi mit verschiedenen Pb-Verbb. (80 Tle. Pb-Verbb., 20 Tle. Rohgummi) in Form dünner, gleichmäßiger Felle, die dann statt der pulverförmigen Pb-Verbb. verwandt werden. Dies Mischungen, die sich gut auf der Walze einmischen lassen, werden in den Bleifabriken selbst hergestellt, wo die sanitären Einrichtungen von vornherein bessere sind. (Caoutchouc et Guttapercha 19. 11556—58. 15/10. 1922.)

**H. W. Greider**, *Einige physikalische Eigenschaften von Gummimischungen mit leichtem Magnesiumcarbonat*. Es werden die Herst. des Magnesiumcarbonats und seine Eigenschaften besprochen. Das gefällte Prod. entspricht der Zus.  $4MgCO_3 \cdot Mg(OH)_2 \cdot 5H_2O$  bzw.  $11MgCO_3 \cdot 3Mg(OH)_2 \cdot 11H_2O$ . Nach Ansicht des Vfs. soll bei Erhitzen bis auf  $265^\circ$  keinerlei Zers. eintreten. Das gefällte Prod. besitzt eine außerordentlich feinkörnige Struktur, und darauf beruht seine Eigenschaft, im Gummi nicht nur als bloßes Füllmittel zu wirken, sondern die physikalischen Eigenschaften der



Mischung in vieler Hinsicht erheblich zu verbessern. Unterss. über die Einw. von Magnesiumcarbonat auf Gummimischungen liegen bisher nur vereinzelt vor (vgl. z. B. NORTH, Caoutchouc et Guttapercha 17. 10595; C. 1921. II. 180.) Vf. stellte solche Verss. an mit einer Standardmischung mit Bleiglätte als Beschleuniger, um bei jeder Art Mischung mit möglichst kurzer Heizung auszukommen. Die physikalischen Messungen erstrecken sich auf: Festigkeit und Dehnung, Stärke bei 300% Dehnung, Gesamtelastizität und Elastizität bei 300% Dehnung, bleibende Dehnung, Härte, Festigkeitsprod., künstliche Alterung, Einfluß der Atmosphärien. An einer großen Anzahl von Kurvenbildern werden die erhaltenen Resultate erläutert. Diese werden dann noch verglichen mit denen, die erhalten werden, wenn Magnesiumcarbonat ganz oder teilweise ersetzt wird durch ZnO, Ruß, Kaolin, kolloidales BaSO<sub>4</sub>, gemahlene Magnesit.

Gefälltes Magnesiumcarbonat gibt Mischungen mit hoher Zerreißfestigkeit, hoher Dehnbarkeit, großer Härte und Stärke, Optimum bei 9 Vol.-%. Einer größeren Anwendung steht nur entgegen, daß Magnesiumcarbonat den Mischungen eine große bleibende Dehnung verleiht. Zurückzuführen ist dies auf die immerhin noch kristallinische und nadelförmige Struktur des gefällten Prod. Sobald es gelingt, es in möglichst kolloidaler Form zu gewinnen, dürfte auch dieser Nachteil überwunden werden. Verss. nach dieser Richtung sind im Gange. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 385—95. Mai 1922. Pittsburgh [Pa.], MELLON Inst. f. Ind. Res.) PIECK.

**B. B. Evans**, *Einige Versuche über Zerreißfestigkeit*. Die Zerreißfestigkeit einer vulkanisierten Gummiplatte ist wohl zu unterscheiden von ihrer Dehnbarkeit, beide gehen durchaus nicht Hand in Hand. In der Praxis ist beobachtet worden, daß z. B. MgCO<sub>3</sub> und Kaolin die Zerreißfestigkeit herabsetzen, während z. B. ZnO und S sie erhöhen. Die Verss. erstrecken sich darauf, einige quantitative Verhältnisse bzgl. der relativen Zerreißfestigkeit festzustellen. Gearbeitet wurde mit ZnO, MgCO<sub>3</sub> und geläutertem Kaolin, welche einmal im Gewichtsverhältnis, einmal im Volumverhältnis zugesetzt wurden. Schließlich wurde auch noch eine Versuchsreihe mit *Vulkasit P* als Beschleuniger durchgeführt. An der Hand zahlreicher Kurven werden die Zerreißfestigkeiten der verschiedenen Mischungen bei verschiedenen Heizzeiten erläutert. — Im Verlauf der Unters. konnte nebenbei festgestellt werden, daß die Beschleunigermischung nach 1 Monat noch gänzlich unverändert und keine Spur anvulkanisiert war. (India Rubber Journ. 64. 815—19. 11/11. 1922.) PIECK.

**Eduard Marckwald** und **Fritz Frank**, *Über Ruß in Kautschukmischungen*. Zur Klärung der Frage, ob es möglich sei, amerikanischen Ruß in Kautschukmischungen durch deutschen zu ersetzen, wurde eine große Anzahl vergleichender Verss. ausgeführt. Es kamen in Anwendung bester amerikanischer Gasruß und 6 verschiedene Sorten Ruß der Firma AUGUST WEGELIN A.-G. in Kalscheuren bei Köln. In Bzl. l. Substanzen enthielten alle 6 Sorten nicht, chemisch waren keine wesentlichen Unterschiede feststellbar. Mischungsverss. ergaben, daß die Mischungen mit amerikanischem Ruß an Zugfestigkeit und Dehnbarkeit denen mit deutschem Ruß überlegen waren, während die Elastizität der letzteren erheblich größer war. Eine beschleunigende Wrkg. des Rußes konnte in keinem Fall festgestellt werden. Für die maßgebenden Verss. wurde die folgende Mischung als günstig ausprobiert: 55 Teile Kautschuk, 25 Teile Ruß, 5 Teile S, 5 Teile Bleiglätte, 10 Teile Zinkweiß.

Zum Schluß werden mikroskopische Bilder der verschiedenen Rußsorten wiedergegeben. Aus den charakteristischen Unterschieden lassen sich vorläufig noch keine Schlüsse auf die verschiedenen Eigenschaften ziehen. (Gummi-Ztg. 36. 1459—62. 29/9. 37. 5—8. 6/10. 1922.) PIECK.

**Philip Schidrowitz**, *Einiges über wissenschaftliche und technische Fragen. Beschleuniger und Veränderlichkeit*. Die Anwendung von organ. Beschleunigern



soll nach Mitteilung eines Korrespondenten eine strengere Beobachtung der Heizzeit erfordern, da bei deren starker Herabsetzung eine Unter- oder Überheizung viel leichter eintritt. Dagegen wird in der Literatur das gerade Gegenteil behauptet. Auch Vf. konnte durch eigne Verss. bestätigen, daß Kautschuke mit sehr verschiedenen Heizzeiten in Beschleunigermischungen sich einander beträchtlich in der Heizdauer nähern. Auch bei den alten mineralischen Beschleunigern konnte ähnliches beobachtet werden. — Zu beachten ist auch das Problem, daß bei stark wirkenden Beschleunigermischungen die Heizzeit viel weiter erhöht werden kann, ohne Einfluß zu haben auf die mechan. und Alterungseigenschaften im Verhältnis zu Mischungen ohne Beschleuniger. Die Gründe dafür sind nicht klar, eine Rolle spielt sicher der verminderte Heizeffekt, die erhöhte Polymerisation o. ä. und die geringere Menge Schwefel, die nötig ist. (India Rubber Journ. 64. 791. 11/12. 1922.)

PIECK.

S. J. Peachey, *Die Verwendung von SO<sub>2</sub> im Peachey-Vulkanisierverfahren*. Bei einer Sitzung des Instituts für Gummi-Industrie in Manchester wurde die Anwendbarkeit des Verf. angezweifelt, da man befürchtete, daß SO<sub>2</sub> sowohl für Gewebe wie für Farbstoff schädlich wäre. Demgegenüber betont Vf. die vollkommene Unschädlichkeit. In seiner Praxis seien ihm nur 3 Farbstoffe begegnet, die angegriffen worden seien. Gegen die Angreifbarkeit der Stoffe sprechen die Erfahrungen bei Bleichen wie Desinfizieren durch SO<sub>2</sub>. (India Rubber Journ. 64. 944—45. 2/12. 1922.)

PIECK.

G. Bruni, *Dithiosäuren und deren Derivate als besonders starke Vulkanisationsbeschleuniger*. Nach Unterss. vom Vf. und ROMANI (India Rubber Journ. 62. 63; C. 1921. IV. 751) wirken Stoffe, die die Gruppen  $-\text{C} \begin{smallmatrix} \text{S} \\ \text{S} \end{smallmatrix}$  oder  $=\text{C} \begin{smallmatrix} \text{S} \\ \text{S} \end{smallmatrix}$  enthalten, wie z. B. Stoffe der allgemeinen Formel R<sub>2</sub>CS<sub>2</sub>, deren Salze und Disulfide stark vulkanisationsbeschleunigend. Zn-Salze von *Dithiobenzoessäure* und *Dithiobrenzschleimsäure* bewirken bei Ggw. eines Überschusses von ZnO bereits bei Zimmertemp. Vulkanisation, die bei 144° in einigen Min. beendet ist. Einer praktischen Verwertung dieser Körper stand bisher ihre schwierige und kostspielige Herstellung im Wege. Vf. und T. G. LEVI gelang es, eine einfache Rk. zur Herst. dieser Stoffe aufzufinden, die besteht in der Einw. von anorgan. Polysulfiden in wss. Lsg. auf Aldehyde. Durch Ansäuern der gebildeten Salze erhält man die Säuren, allerdings meist in öligiger Form, durch Oxydation die Disulfide. Sowohl mit aromatischen wie mit aliphatischen Aldehyden ist die Rk. ausführbar. Aus Furfurol konnte in besonders guter Ausbeute *Dithiobrenzschleimsäure* gewonnen werden und daraus zum ersten Male das Disulfid. Experimentelle Einzelheiten werden noch mitgeteilt. (India Rubber Journ. 64. 937. 2/12. 1922.)

PIECK.

*Die Herstellung von Patentplatten*. Mit zahlreichen Abbildungen wird eine vollkommene Anlage beschrieben, hergestellt von der Firma DAVID BRIDGE and Co., Ltd., Castleton, Manchester. Sie besteht aus Maschinen zum Waschen und Walzen, hydraulischen Pressen, Dornpressen, hydraulischen Pumpen, Gefrieanlage, Schneidemaschinen. (India Rubber Journ. 64. 807—9. 11/11. 1922.)

PIECK.

*Einige neue Anwendungen von Gummi*. Außer den altbekanntesten Verwendungen werden u. a. besprochen: *Straßenspflasterung aus Gummi* (in London, Glasgow, Edinburgh versuchsweise durchgeführt). In Ceylon sind verschiedene Verff. in Anwendung, u. a. ein Spritzverfahren, bei dem die Straßen mit einer Mischung von Depolymerisationsprodd., erhalten durch Erhitzen des Crepes bis zum Flüssigwerden, besprengt werden. — *Direkte Verwendung von Latex* in der Papierindustrie. Das von SCHIDROWITZ ausgearbeitete Verf. zum Vulkanisieren des Latex wird mit Vorteil zum Imprägnieren von Fäden und Geweben verwendet. *Der Hopkinson-Prozess* dient zur Gewinnung eines besonders dehnbaren und widerstandsfähigen



Gummis direkt aus dem Latex. Das ausführlich beschriebene Verf. besteht im wesentlichen darin, daß der Latex durch Luft zerstäubt und zur Trocknung in eine Kammer gespritzt wird, wo er mit h. Gasen zusammentrifft. Der schließlich abgeschiedene, bezw. abzentrifugierte Gummi ist chemisch und mkr. verschieden vom gewöhnlichen Rohgummi. *Onazote oder poröser Gummi*. Dieses neuartige Prod. wird gewonnen, indem in die Mischung ein Gas eingepreßt und dann vulkanisiert wird, wodurch ein sehr stark aufgeblähtes Prod. entsteht. — *Duroprene*, ein Chlorierungsprod. von Polypren, wird verwandt als Firmis, der gegen die Einw. der Atmosphärrillen besonders beständig ist. Die nach dem Trocknen hinterbleibende dünne Schicht ist auch unangreifbar durch Säuren und Alkalien. Außerdem besitzt es bis 80° stark isolierende Eigenschaften und wird von Transformatorenöl nicht angegriffen. (India Rubber Journ. 64. 819—22. 11/11. 1922.) PIECK.

J. Torrey, *Über Regenerate*. Vf. betont den Unterschied zwischen den englischen und amerikanischen Verhältnissen, der dazu geführt hat, daß in Amerika nur einige wenige, aber gut charakterisierte Regeneratsorten hergestellt werden, in England sehr zahlreiche. Der Amerikaner faßt das Regenerat als Grundsubstanz auf, nach der er die Zusätze einrichtet, während der Engländer das Regenerat nur als Zusatz verwendet. Es werden dann die verschiedenen Regenerierverf. besprochen und die Möglichkeit, auch das Gewebe zurückzugewinnen. (India Rubber Journ. 64. 511—13. 23/9. 1922.) PIECK.

Committee on Methods of Analysis of the Rubber Division of the American Chemical Society, *Methoden für die Untersuchung von Kautschukwaren*. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 560—64. Juni 1922. — C. 1922. IV. 1197.) PK.

J. W. W. Dyer und Amy R. Watson, *Die Bestimmung von Schwefel in vulkanisiertem Kautschuk*. Die Vff. sind von PEARSON auf dessen frühere Beschreibung (Analyst. 45. 405; C. 1921. II. 654) des Verf. aufmerksam gemacht worden. Die Vff. haben das Verf., auch wenn sie es erst kürzlich veröffentlicht haben (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 251; C. 1922. IV. 895), schon seit Sommer 1920 in ständigem Gebrauche; sie benutzen es vorzüglich zur Bestimmung des gebundenen S u. nicht des Gesamt-S, wenn nicht der Gehalt an freiem S klein ist. PEARSON benutzt das Verf. zur Best. des Gesamt-S. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 332. 16/10. 1922) RÜHLE.

W. B. Wiegand, *Graphische Tabellen für physikalische Prüfungen*. Vf. schlägt vor, zur einheitlichen Begutachtung von *vulkanisiertem Kautschuk* die gefundenen Werte für Dehnbarkeit, Zerreißbarkeit und Dehnungswiderstand graphisch wiederzugeben, und gibt praktische Vorbilder. (India Rubber Journ. 64. 889—91. 25/11. 1922. Montreal, AMES HOLDEN MC CREADY, Ltd.) GRIMME.

Fernley Hope Banbury, Ansonia, V. St. A., *Knet- und Mischmaschine für Gummi und andere plastische Massen* mit in einem Gehäuse umlaufenden Knetern, dad. gek., daß der Boden des Gehäuses als Klappe ausgebildet ist, die mit Hilfe eines von der Kolbenstange eines oscillierenden Zylinders gesteuerten Gestänges vollkommen geöffnet und dicht geschlossen wird. — Die Bodenklappe ist ferner mit einer Sperrvorr. versehen, die ebenfalls durch die Kolbenstange des oscillierenden Zylinders in die Verschluslage gebracht wird. Hierdurch wird erreicht, daß nicht allein der Boden des Knetgehäuses während der Beschickung schnell und sicher abgedeckt, sondern auch ein Austreten des Rohmaterials trotz des bedeutenden Gegendruckes verhindert wird. Zeichnung. (D. R. P. 362 094 Kl. 39a vom 10/7. 1920, ausg. 21/10. 1922. E. Prior. 17/9. 1918.) SCHARF.

Hermann Plauson, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung kautschukähnlicher Produkte*, darin bestehend, daß Diolefine in Mischung mit trocknenden Ölen unter Zusatz von  $ZnCl_2$  und  $AlCl_3$  bei gewöhnlicher oder erhöhter Temp. polymerisiert



werden, worauf man aus der Reaktionsmasse gegebenenfalls den Kautschuk durch Extraktion mit Lösungsm. abscheidet. — Durch die Zusätze wird die Polymerisation beschleunigt. (D.R.P. 361429 Kl. 39b vom 13/5. 1917, ausg. 14/10. 1922.)

FRANZ.

Gustav Bonwitt, Charlottenburg, *Verfahren zur Regenerierung alter Kautschuk- und Gummiwaren*, dad. gek., daß man sie nach dem Gegenstromprinzip mittels sd. Furfurolalkohols oder *Furfurols* seiner Homologen und Deriv. oder der Dämpfe dieser Körper extrahiert. Man kann auch aliphatische und aromatische Aldehyde sowohl für sich als im Gemisch mit Furfurol verwenden. — Die hinterbleibende extrahierte Kautschukmasse eignet sich als Ersatz oder als Zusatz für frischen Kautschuk. Das Furfurol, das beste Lösungsm. für Schwefel, löst nicht nur diesen, sondern auch die organ. Verunreinigungen. (D.R.P. 360782 Kl. 39b vom 2/9. 1917, ausg. 6/10. 1922.)

FRANZ.

Gustav Bonwitt, Charlottenburg, *Verfahren zur Regenerierung alter Kautschuk- und Gummiwaren*, dad. gek., daß man zwecks Wiedergewinnung der Extraktionsmittel diese zunächst am Rückflußkühler mit Kupferdrehspänen kocht und dann im Vakuum abdestilliert. — Hierdurch wird der Schwefel aus dem Furfurol und den anderen Aldehyden entfernt. (D.R.P. 364844 Kl. 39b vom 2/9. 1917, ausg. 1/12. 1922. Zus. zu D.R.P. 360782; vorst. Ref.)

FRANZ.

Reinhold Gollert, Berlin-Steglitz, *Verfahren zur Herstellung einer plastischen Masse und zu ihrer Einfüllung in Radreifen* nach D.R.P. 303924 (C. 1922. IV. 592), 1. dad. gek., daß das zu verwendende handelsübliche Perglycerin oder Perkalglycerin einer Eindampfung unterzogen wird. — 2. Verf. zum Füllen von Radreifen mit der M. nach Anspruch 1, insbesondere nach D.R.P. 305197, dad. gek., daß eine infolge hohen Mehlgehaltes nicht fließende M. in Blättchen oder Stückchen geschnitten, hierauf mit mehlärmerer Fl. befeuchtet und dann mittels Pumpe in den Reifen gepreßt wird. — Der hohe Wassergehalt des Perglycerins bewirkt die Entstehung eines zu hohen Dampfdruckes in den Reifen, wodurch eine Überdehnung des Reifens eintritt. Diese Nachteile werden durch das Eindampfen des Perglycerins vermieden, auch wird das Mehl besser aufgeschlossen. (D.R.P. 364738 Kl. 39b vom 16/3. 1919. Zus. zu D.R.P. 305197; C. 1922. IV. 592.)

FRANZ.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Teptow, *Verfahren zur Polymerisation von Vinylhalogeniden* durch sichtbares Licht, gek. durch die Ggw. von geeigneten Katalysatoren, wie U-, Co-, V-Salze, in Lsgg. von Vinylchlorid oder -bromid während der Belichtung. — Die Prodd. sollen zur Herst. *plastischer Massen* dienen. (D.R.P. 362666 Kl. 39b vom 21/10. 1920, ausg. 30/10. 1922.)

FR.

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

Heinrich Frieß †. 14/5. 1860—24/8. 1922. Nachruf auf den bekannten Zuckerindustriellen. (Ztschr. f. Zuckerind. d. čechoslovak. Rep. 47. 19—22. 12/10. 1922.)

RÜHLE.

W. D. Horne, *Farbstoff- und Aschenabsorption durch Knochenkohle und Entfärbungskohlen*. Vergleichende Unterss. veranlassen Vf. zu der Forderung, daß für *Zuckerraffinerien* vor allen solche Kohlen verwandt werden sollen, welche neben hoher Entfärbungskraft auch ein hohes Absorptionsvermögen für Aschenbestandteile haben. Am besten eignen sich hierzu Körper aus porösem Mineral, imprägniert mit hochaktiver Kohle. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1134—36. Dez. [3/4.\*] 1922. Yonkers [N. J.], Nat. Sugar Ref. Co. of New Jersey.)

GRIMME.

L. Maquenne, *Über die Inversion des Rohrzuckers durch die alkalische Kupferlösung*. Vf. wendet sich gegen die kürzlich von CANALS (Bull. Soc. Chim. de France [4] 31. 583; C. 1923. II. 102) veröffentlichte Unters. Die vorgebrachten Tatsachen sind zum Teil seit 50 Jahren bekannt, zum Teil liegen die Verhältnisse weit kom-



plizierter, als CANALS annimmt. Vf. verweist auf die Ergebnisse seiner eigenen sehr eingehenden Unterss. (vgl. C. r. d. l'Acad. des sciences 162. 277; C. 1916. I. 1231). (Bull. Soc. Chim. de France [4] 31. 799—806. August [20/7.] 1922.) SIEL.

**Sprockhoff, Stärkemilchtabellen.** Es wurden auf Grund der D. systematisch Tabellen ausgearbeitet, aus denen man den Gehalt der betreffenden Lsg. bezw. Suspension an Stärke ablesen kann. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 45. 295. 2/11. 303. 9/11. 1922. Luban.)

RAMMSTEDT.

**Elektro-Osmose Akt.-Ges. (Graf Schwerin Gesellschaft), Berlin, Verfahren zum Reinigen von Zuckersäften,** dad. gek., daß der Saft zwischen Diaphragmen der Wrkg. des elektrischen Stromes unterworfen wird, von denen das der Anode vorgeschaltete positive Ladungsfähigkeit besitzt u. die negativen Ionen u. Substanzen hindurchwandern läßt, während das der Kathode vorgeschaltete Diaphragma negative Ladungsfähigkeit besitzt und die positiven Ionen und Substanzen hindurchwandern läßt und wobei beide Diaphragmen eine Wanderung des Zuckers nach den Polen verhindern. — Als geeignetes Diaphragmenmaterial für das kathodische Diaphragma hat sich Cellulose, z. B. die Viscose, erwiesen, während als anodisches Diaphragma vorteilhaft Eiweißkörper, die in dieser Anordnung als positives Diaphragma wirken, z. B. tierische Blase, zu verwenden sind. (D. R. P. 361594 Kl. 89c vom 19/2. 1915, ausg. 17/10. 1922.)

SCHARF.

**Curt Görlitz, Hessisch-Oldendorf, und Lehmann & Voß, Hamburg, Verfahren zum Reinigen und Entfärben von zuckerhaltigen Säften, insbesondere von Dicksäften, mittels Entfärbungskohle o. dgl.,** dad. gek., daß der Saft mit Kalk, Kieselgur, Holzmehl u. wenig Entfärbungskohle versetzt, mit CO<sub>2</sub> oder SO<sub>2</sub> bis zu einer schwach alkal. Rk. abgesätt., hierauf auf etwa 100° erwärmt u. dann filtriert wird. — Man spart erheblich an Entfärbungskohle. (D. R. P. 363899 Kl. 89c vom 1/5. 1921, ausg. 13/11. 1922.)

SCHARF.

**Th. Goldschmidt A.-G., Essen, Ruhr, Fritz Koch und Nils Löfman, Mannheim-Rheinau, Verfahren zur Abscheidung von Gasen und flüchtigen Säuren aus säurehaltigen Fl., insbesondere aus HCl-haltigen Zuckerlsgg.,** 1. dad. gek., daß die Gase und flüchtigen Säuren ohne Anwendung von Tiefkühl- und Adsorptionsvorr. durch Strahlapp. oder Kreisradgasumpen aus Steinzeug o. dgl. säurefestem Material entweder unmittelbar oder mit Vorschaltung eines gewöhnlichen Kondensators aus der Verdampfungsanlage abgesaugt werden. — 2. dad. gek., daß man als Druckfl. für die Saugapp. Öl nimmt, wenn man die Gase für sich gewinnen will. — 3. dad. gek., daß man zwecks Adsorption der abgesaugten Gase als Druckfl. eine die Gase absorbierende Fl. wählt. — Strahlapp. und Kreisradgasumpen lassen sich wegen ihrer kleineren Abmessungen im Gegensatz zu Kolbenpumpen aus Steinzeug herstellen. Zeichnung. (D. R. P. 360488 Kl. 12a vom 8/2. 1920, ausg. 3/10. 1922.)

SCHARF.

**Carl Schüler, Grevenbroich, Verfahren zum Entfernen der Luft aus Zuckerfüllmassen bei der Formzuckererzeugung,** insbesondere bei dem ADANTschen Verf. zur Herst. von Plattenzucker, dad. gek., daß die Füllformen während oder nach der Einführung der h. Kornfüllm. gerüttelt oder erschüttert werden. — Hierdurch scheidet sich die Luft schnell aus der Füllm. ab und steigt nach oben. Das Formgut ist dann porenfrei, auch die oberen Ränder desselben sind gleichmäßig ausgebildet. (D. R. P. 360762 Kl. 89d vom 12/7. 1921, ausg. 6/10. 1922.) SCHARF.

**Leon Lilienfeld, Wien, Verfahren zur Darstellung von Alkyläthern der Stärke, des Dextrins und ähnlicher Kohlehydrate** oder ihrer Abkömmlinge, dad. gek., daß man diese Stoffe bei Ggw. an sie gebundener oder freier basischer Stoffe bei An- oder Abwesenheit von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln mit alkylierenden Mitteln, insbesondere Alkylestern anorgan. Säuren behandelt. Als bas. Stoffe werden Ätz-



alkalien in solchen Mengen verwendet, daß nach beendeter Alkylierung in dem Reaktionsgemisch noch überschüssiges Ätzalkali enthalten ist. Man kann zunächst Alkyläther niedriger Alkylierungsstufen herstellen und die so gebildeten Alkyläther weiter alkylieren. — Die Alkyläther der Stärke sind weiße Pulver, in W. unl., l. in A.,  $\text{CH}_2\text{OH}$ , Eg.,  $\text{H}\cdot\text{CO}_2\text{H}$ , Anilin, Pyridin,  $\text{CCl}_4$ , Bzl., in zahlreichen Ester, Leinöl, Wachs, Lanolin, Triphenylphosphat usw. Manche Alkyläther sind in k. W. l., aber in h. W. unl. Die Alkyläther dienen zur Herst. von plast Massen, Harzersatz, Celluloidersatz, Kunstfäden, Lacken, Firnissen, Isolier-, Appreturmassen, Verdickungsmittel für Druckmassen, Klebstoffen, Kitten usw. (D. R. P. 360 415 Kl. 12o vom 27/1. 1914, ausg. 2/10. 1922. Oe. Prior. 14/2. 1913.) FRANZ.

**Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co.**, Leverkusen bei Köln a. Rh. (Erfinder: Otto Leuchs, Elberfeld), *Verfahren zur Darstellung von Stärkeabkömmlingen*, dad. gek., daß man Stärke oder stärkeähnliche Stoffe, wie Dextrine, mit Halogenfettsäuren in Ggw. von Alkalien oder alkal. wirkenden Mitteln behandelt. — Die aus Stärke u. Monochloressigsäure in Ggw. von NaOH erhaltlichen Alkalisalze der Stärkefettsäure sind in k. u. h. W. quellbar u. l., unl. in A. Sie eignen sich als Quellmittel, Klebstoffe, Verdickungsmittel, Ersatz für l. Stärke, zum Imprägnieren von Faserstoffen. (D. R. P. 360 651 Kl. 12o vom 14/10. 1920, ausg. 5/10. 1922.) FRANZ.

## XV. Gärungsgewerbe.

**Stanley Smith**, *Mechanisches und Chemisches*. Vf. erörtert kurz das für den Brauer Wissenswerte über die wirtschaftliche Verwendung der *Brennstoffe*, über *Ammoniakkühlmaschinen*, *Zentrifugen* und über die Verwendung von *Al* im *Brauwesen*. (Brewers Journ. 58. 458—60. 15/10. 1922) RÜHLE.

**Georg Fries**, *Gersten der Ernte 1922*. Es sind die Resultate der Unters. von 24 Gersten verschiedenster Herkunft in einer Tabelle zusammengestellt. Die bayrischen Gersten haben dunkle Farbe und braunspitzige Körner; dumpfiger Geruch wurde sehr häufig beobachtet. Ausgewachsene Körner waren nicht vorhanden. Die Spelzen, selbst die der Frankengersten aus bester Lage, sind verhältnismäßig rau. Der %-Gehalt an Unkraut und Halbkörnern ist gering. Die Sortierung ergab im Mittel 84% gute Gerste, 10% zweite Sorte und 6% Ausputz; diese Gerste war vollkörnig. Flache Gersten waren in der Minderzahl, sie enthielten über 20% zweite Sorte. Der Schnitt nach der Weiche war unbefriedigend, ein großer Teil der Gersten zeigte eine hartnäckige, bleibende Glasigkeit. Das Hektolitergewicht betrug 61—68, im Mittel 65 kg; die 1000 Korngewichte sind sehr verschieden, im Mittel 49 g. Der Gehalt an W. war bei den bayrischen Gersten sehr hoch, im Mittel 16,1%, im Höchstfall 19,1%. Keimungsenergie und Keimfähigkeit sind sehr schlecht, erstere liegt vielfach zwischen 50 und 60%. Der Eiweißgehalt ist ziemlich hoch, 11,14—13,26%, im Mittel 12,3% in der Trockensubstanz; entsprechend niedrig sind die Stärke- und Extraktgehalte, letztere nur 75,5%. — Die tschechoslowakischen Gersten hatten 14,0—19,5% W., das Sortierungsergebnis ist gut, der Schnitt nach der Weiche befriedigt nicht. Die Keimungsenergie und Keimfähigkeit waren mangelhaft bzw. außergewöhnlich schlecht. Der Eiweißgehalt schwankt zwischen 9,38 und 11,97%. — Zwei mittelkörnige slowakische Gersten von sehr schön hellgelber Farbe, feinen Spelzen und einwandfreiem Geruch hatten n. Keimungsenergie und Keimfähigkeit, 13 bzw. 14% W. und 10,34 und 12,67% Eiweiß. Andere Gersten aus Thüringen, Dänemark und Elsaß befriedigten zwar in Geruch und Aussehen, aber die Keimungsenergie und Keimfähigkeit waren schlecht; die Gehalte an W. betragen 15,5 bis 16,5%, an Eiweiß 10,5—11,5%. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 45. 153—55. 1/11. 1922. München, Wissenschaftl. Station f. Brauerei.) RAMMSTEDT.



**A. W. Thomson, Die Verwendung fremden Malzes.** Es wird die Verwendung fremden Malzes im Gemisch mit einheimischem in wechselndem Verhältnisse je nach der jeweiligen Güte des einen oder anderen Malzes empfohlen. (Brewers Journ. 58. 464. 15/10. 1922.) RÜHLE.

**W. Windisch, Die Arbeit des Maischefilters bei der Rohfruchtverarbeitung.** Durch Rundfrage bei Maischefilterbrauereien erhielt Vf. 31 Antworten, aus denen hervorgeht, daß die Gesamtläuterdauer beträgt:

bis zu 1½ Stdn. in 10 Brauereien . . . . .	= 32%
„ „ 2 „ „ 15 „ . . . . .	= 49%
„ „ 2½ „ „ 5 „ . . . . .	= 16%
„ „ 3 „ „ 1 „ . . . . .	= 3%

Die Ausbeuten waren im allgemeinen ausgezeichnet. Die Maischefilter stammten aus dem WEIGELwerk in Neisse-Neuland. (Wechschr. f. Brauerei 39. 240—41. 14/10. 1922.) RAMMSTEDT.

**Gg. Illert, Die zeitgemäße Mälzereieinrichtung.** Beschreibung und Abb. der in einer neuzeitlich eingerichteten Mälzerei verwendeten Maschinen und App.: Reinigungs- und Sortiermaschinen, Gerstenweichen (Quellstöcke), Keimtrommeln u. Malzdarrren. Vf. bringt hauptsächlich Ausführungen der Firma J. A. TOFF & SÖHNE, Erfurt, zur Besprechung. (Chem. Apparatur 9. 179—82. 25/9. 192—94. 26/10. 201 bis 203. 25/10. 1922. Hannover.) NEIDHARDT.

**E. C. Sherrard, Äthylalkohol aus der abendländischen Lärche-Larix occidentalis Nuttall.** Nach den Verss. SCHORGERS enthält die abendländische Lärche 8—17% Galactan, welches leicht durch verd. Säuren in vergärbare Galaktose übergeführt werden kann. Letztere liefert bei der Vergärung mit Bierhefe bei einem Säuregrade von höchstens 5 und einer Temp. von 85—90° F. A. in technisch ausnutzbarer Menge. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 948—49. Oktober [3/4.\*] 1922. Madison [Wisc.], Dep. of Agric.) GRIMME.

**Die Nipapalme als Quelle für Zucker und Alkohol.** Nipa fruticans, die Nipapalme, ist weit verbreitet auf den Philippinen, im malayischen Archipel, Borneo, Burma und Ceylon. Sie wird eingehend botanisch beschrieben. Sie ist sehr saftreich. Der Saft wird von den Eingeborenen systematisch gewonnen, er enthält ca. 15% Saccharose, welche nach näher beschriebenem Verf. gewonnen werden. Ob der Zucker als solcher verwandt oder auf A. vergoren wird, richtet sich ganz nach den Bedürfnissen der verschiedenen Gegenden. (Bull. Imperial Inst London 20. 315—25. 1922.) GRIMME.

**R. Delaby, Sulfitalkohol.** Empfehlung des Sulfitspirits als Brennstoff für Motoren in Frankreich und Besprechung der schwedischen (WALLIN, EKSTROM und LANDMARCK) und amerikanischen (MAC KEE und MARCHAND) Verff. zur Darst. Die Eigenschaften ergeben sich aus folgender Übersicht:

	A. aus Kartoffeln	A. aus Getreide	Sulfit-A.
Stärke . . . . .	87,3°	83,6°	95°
Trockenrückstand % <sub>100</sub> g . . . . .	0,03	0,02	0,01
Asche . . . . .	—	0,013	0,002
Säure (ccm 1/10-n. NaOH u. % <sub>100</sub> )	5,2	1,5	neutral
Aldehyd % <sub>100</sub> ccm . . . . .	0,001	0,05	0,03
Ester % <sub>100</sub> (Äthylacetat) . . . . .	0,05	0,035	0,004
Fusel . . . . .	0,45	0,30	0,10
Methylalkohol % . . . . .	—	—	0,5
S % . . . . .	—	—	0,0003
Entfärbung durch KMnO <sub>4</sub> . . . . .	6'	5'	6'

(Bull. Sciences Pharmacol. 29. 587—91. November 1922.)

DIETZE.



**E. Lühder**, *Die Verstärkung des Branntweins auf modernen Destilliervorrichtungen*. Eine wesentliche Verstärkung des Branntweins kann erzielt werden durch Einschaltung einer größeren Anzahl von Lutteraufkochböden zwischen Maischekolonne und Dephlegmator. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 45. 292—93. 2/11. 300. 9/11. 1922.) RAMMSTEDT.

**A. Mazzei**, *Experimenteller Beitrag zur Kenntnis des Einflusses der Temperatur auf die Gärung von Schaumweinen*. Nach Verss. des Vf. erfolgt die Gärung bei erhöhter Temp. (20—26°) prompt und schnell, aber unvollständig, am besten ist sie bei mittlerer Temp. (15—20°). Der CO<sub>2</sub>-Druck übt eine hemmende Wrkg. auf die Hefenaktivität aus. Von den beiden studierten Hefen war die Marke „Kayser“ mehr wärmebedürftig, „Pinot“ mehr kältebedürftig. Die beste Gärtemp. für Schaumweine liegt bei 13—16°. (Staz. sperim. agrar. ital. 55. 292—302. [Juli] 1922. Asti, Weinvers.-Station.) GRIMME.

**Rothenbach**, *Die Herstellung von Fruchtweinen*. Es handelt sich um Herst., Eigenschaften und Zus. von Johannisbeer- und Heidelbeerwein. Einzelheiten müssen im Original gelesen werden. (Dtsch. Essigind. 26. 234—36. 10/11. 1922.) RAM.

**Wüstenfeld**, *Betriebs einschränkung*. Unter Bezugnahme auf frühere Mitteilungen (Dtsch. Essigind. 22. 244. 251. 261; C. 1919. II. 101) berichtet Vf. über die einschlägigen Maßnahmen, die sich mit den schon früher mitgeteilten decken. (Dtsch. Essigind. 26. 233—34. 10/11. 1922.) RAMMSTEDT.

**H. Wüstenfeld**, *Obstessigbereitung nach dem Boerhaveverfahren. Vorschläge für die Arbeitsweise in der Praxis*. Auf Grund des günstigen Ausfalls seiner Laboratoriumsverss. (Dtsch. Essigind. 26. 215; C. 1922. IV. 1178) hat Vf. für die Qualitätseessigindustrie ein Arbeitsverf. ausgearbeitet, nach dem in verhältnismäßig großem Maßstabe und in relativ kurzer Zeit ein hochwertiger Obstessig gewonnen werden kann. Das prinzipiell Neue seiner Vorschläge ist die Heranziehung des BOERHAVEVERF. unter gleichzeitiger Verwendung der Trester des Rohstoffes als Füllmaterial und Bakterienträger an Stelle von Hobelspänen. Auf diesem Wege einer periodisch starken Flüssigkeitsüberschwemmung der Trester und bei darauffolgendem restlosen Abzug der Fl. dürfte die für eine schnelle Säuerung nötige Lufterneuerung in den zum dichten Zusammensetzen mehr oder weniger neigenden Füllmassen erzielt werden. Es handelt sich um die Aufarbeitung möglichst reifen, wenn auch teils angefaulten oder wurmstichigen Abfallkernobstes. Eine genaue Arbeitsvorschrift wird angegeben. (Dtsch. Essigind. 26. 227—29. 30/10. 1922.) RAMMSTEDT.

**I. M. Kolthoff**, *Der Nachweis von Methylalkohol in äthylalkoholischen Flüssigkeiten*. Bei dem Verf. von DÉNIGÈS erhält man nach der Vorschrift von E. ELVOVES (vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 9. 295; C. 1920. IV. 269) ein empfindliches und gut haltbares *Schiff'sches Reagens*. Wenn man 5 cem Lsg. mit 10% A. nach R. M. CHAPIN (vgl. Journ. Ind. and Engin. Chem. 13. 543; C. 1921. IV. 686) mit kleinen Abänderungen (nämlich: Zusatz von 1,5—2 cem 4 n-H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> + 2 cem 3% ig. KMnO<sub>4</sub>, nach 15 Minuten 1 cem 10% ig. Oxalsäure, dann 1 cem H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, dann 3 cem SCHIFF-ELVOVES-Reagens: Färbung innerhalb 20 Minuten beweist CH<sub>3</sub>OH, Ausbleiben der Färbung dessen Abwesenheit) behandelt, ist noch 0,05% CH<sub>3</sub>OH in A. nachweisbar. Die Rk. kann auch direkt ohne Dest. auf *Tinkturen* und alkoh. *Genusmittel* angewendet werden. (Pharm. Weekblad 59. 1268—74. 25/11. [Sept.] 1922. Utrecht, Univ.) GROSZFIELD.

**Aage W. Owe**, *Vorkommen von Acetal in Sulfitspiritus*. Eine Vorlaufsfraction (Kp. 101—102°) der Sulfitspiritusdest. erwies sich als Acetal ohne nennenswerte Verunreinigungen. Das V. von Acetal kann die *Best. des Aldehyds im Sulfitspiritus* beeinflussen. (Papierfabr. 20. 1564—65. 12/11. 1922 [November 1919. September 1922.] Trondhjem, Inst. für technisch-organische Chemie der Techn. Hochschule.) SÜVERN.



## XVII Fette; Wachse; Seifen; Waschmittel.

E. Richards Bolton, *Technische Ausblicke auf die Fetthärtung*. Zusammenfassende Erörterung der Zwecke der Fetthärtung, der Darst. wohlfeilen H, frei von CO und O und mit so wenig N als möglich versehen, und insbesondere der technischen Ausführung des Härtungsvorganges selbst. Die Möglichkeit liegt nicht außer Sichtbereich, daß die Härtung in Dauerbetrieb mit einem bestimmten Katalysator ausgeführt wird, der an Ort und Stelle verbleibend wieder belebt werden kann und Öl ohne bemerkbaren Verlust an Katalysatormasse liefert. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. R. 384—87. 30/9. 1922.) RÜHLE.

Georg Illert, *Die neuzeitliche Toilettenseifenfabrik*. Vf. beschreibt eine von der Firma Elitewerke, A.-G., Brand-Erbisdorf i. S., ausgeführte vollständig automatische arbeitende Toilettenseifenfabrik und deren Hauptmaschinen: Siedekessel, Kühlwalzwerk, Trockenschrank, Mischmaschinen, Poliermaschinen, Strangpressen u. Schneidmaschinen. (Chem. Apparatur 9. 207—10. 10/11. 1922.) NEIDHARDT.

F. H. van der Laan, *Die Bestimmung des Butterfettgehaltes in Fettgemischen*. Die Unters. zeigt, daß bei Gemischen von Butterfett mit Rinderfett oder mit Arachisöl die REICHERT-WOLNY-Zahlen proportional dem Gehalt an Butterfett zunehmen und bei graphischer Darst. auf einer Geraden liegen, weshalb durch Best. dieser Zahl der Gehalt an Butterfett gefunden werden kann. Bei Ersatz des Butterfettes durch Cocosfett oder Palmkernfett steigt die REICHERT-WOLNYsche Zahl nicht proportional dem Cocosfettgehalt, sondern schwächer, doch ist bei gleichzeitiger Anwesenheit dieser Fette und Butterfett die Erhöhung der REICHERT-WOLNY Zahlen wieder dem Gehalt an Butterfett proportional. Auch die POLENSKE-Zahlen der Gemische werden bestimmt u. in Tabellen u. graphisch wiedergegeben. Es folgt, daß für Cocos- oder Palmkernfettgemische aus der POLENSKE-Zahl die zugehörige REICHERT-WOLNY-Zahl u. damit der Gehalt an Cocos- oder Palmkernfett graphisch abgeleitet werden kann. Beträchtliche Abweichungen des gefundenen und abgeleiteten Wertes zeigen die Ggw. von Butterfett an. In Fettgemischen, die außer „neutralem“ Fett Butter-, Cocos- und Palmkernfett gleichzeitig enthalten, kann der Gehalt an Butterfett nach dem Prinzip von KIRSCHNER (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 9. 65; C. 1905. I. 696) durch Best. des Titors der flüchtigen Fettsäuren, welche Silbersalze bilden, gefunden werden. Dieser Titer wird als „neue KIRSCHNER-Zahl“ bezeichnet. Für eine große Zahl von Fettgemischen werden die POLENSKE-, REICHERT-WOLNY- und neue KIRSCHNER-Zahl u. der gefundene Gehalt an Cocos- und Butterfett tabellarisch wiedergegeben. (Rec. trav. chim. Pays-Bas 41. 724—39. 15/11. [17/5.] 1922. Utrecht, Lab. d. Warenuntersuchungsamts.) SIELISCH.

F. E. Baker, *Eine neue Methode zur Bestimmung der Farbtiefe von Ölen*. (Vgl. PARSONS u. WILSON, Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 269; C. 1922. IV. 648.) Kritik und Ablehnung der Methode. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1169. Dez. [10/6.] 1922. Salisbury [England], The Tintometer, Ltd.) GRIMME.

Leon W. Parsons, *Eine neue Methode zur Bestimmung der Farbtiefe von Ölen*. (Vgl. BAKER, Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1169; vorst. Ref.) Zurückweisung der Kritik BAKERS. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1169—70. Dez. [30/10.] 1922. Cambridge [Mass.], Technol. Inst.) GRIMME.

H. Droop Richmond und E. H. England, *Bemerkung über die Schwefelsäurereaktion für Lebertran*. Vf. haben mit dem Verf. von DRUMMOND und WATSON (Analyst. 47. 341; C. 1922. IV. 994) keine übereinstimmenden Ergebnisse erhalten können, wohl weil die Einzelheiten der Ausführung der Rk. nicht genau angegeben sind. Bei Verwendung eines Petroleumdestillats von höherem Kp. wird die Rk. verbessert; Vf. geben deshalb zu 10 cem fl. Paraffin B.P. 1 cem Lebertran, mischen



gut und lassen von dem Gemische mittels einer Pipette 10 Tropfen in ein weißes Porzellanschälchen ab; nun gibt man 1 Tropfen  $H_2SO_4$  (B.P.) zu und mischt. Entwickelt sich eine Purpurfärbung, so verd. man allmählich mit Petroleum (petroleum oil) bis zu einem schwachen Schein von Purpur. Entwickelt sich keine Purpurfärbung, so ist die Menge des Lebertrans zu vermehren. (Analyst. 47. 431. Okt. 1922. Nottingham.) RÜHLE.

Archibald Campbell, C. P. Long, J. B. Powell, Percy H. Walker und E. E. Divine, *Einheitsmethoden für die Probenziehung und Untersuchung von Handelsseifen und Seifenprodukten*. Bericht über die im Auftrage der amerikanischen Chem. Gesellschaft zusammengestellten Methoden. Aufgenommen sind: Probenahme von festen, fl. und pastösen Seifen, Vorbereitung der Probe zur Analyse, Best. der bei  $105^\circ$  flüchtigen Substanz, des in A. Unl., von freiem Alkali u. freier Säure, des in W. Unl., von gebundenem Alkali, wasserfreier Seife, Cl, Unverseiftem und Unverseifbarem, Harz, Titertest, SZ. der Fettsäuren, Borax, Silicaten, Carbonaten, Phosphaten, Glycerin, Zucker und Stärke u. flüchtigen KW-stoffen. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1159—62. Dez. [29/7.\*] 1922.) GRIMME.

Otto Ruf, München, *Stehender Kessel mit Rührwerk zum Extrahieren fett- und ölhaltiger Stoffe* durch Fett- und Öllösemittel und zum Austreiben der letzteren aus den extrahierten Fett- und Ölrückständen mittels Dampfes, dad. gek., daß die Wellen des in bekannter Weise aus ineinandergreifenden kurzen Flügeln bestehenden Rührwerkes quer im unteren Teil des Kessels verlaufen und durch eine gemeinsame äußere Welle mit Handrad oder Handkurbel unter Vermittlung von Schneckengetrieben o. dgl. in Umdrehung gesetzt werden. — Man erspart an Kraft, weil das Rührwerk mittels Hand nur während der kurzen Dauer des Austreibens der Lösemittel aus den extrahierten Ölrückständen und der Entleerung der Kessel, etwa 20 Min., betrieben wird. (D. R. P. 362156 Kl. 23a vom 25/12. 1919, ausg. 23/10. 1922.) FRANZ.

Badiache Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Hydrogenisation oder Dehydrogenisation von Kohlenstoffverbindungen*, D. R. P. 307580 (C. 1918. II. 573) und D. R. P. 307989 (C. 1918. II. 693), dad. gek., daß hier als aktivierende O-Verbb. diejenigen des Cr und B verwendet werden, und zwar unter Ausschluß der Verwendung von im  $H_2$ -Strom erhitztem Ni-Borat zur Hydrierung von höheren ungesätt. Fettsäuren und ihren Glyceriden. (Vgl. D. R. P. 352439; C. 1922. IV. 177). Man vermischt gefälltes  $NiCO_3$  mit einer Lsg. von  $NH_4$ -Borat, trocknet und reduziert bei  $250-300^\circ$  mit  $H_2$ . Oder man fällt eine Lsg. von  $Ni(NO_3)_2$  und  $Cr(NO_3)_3$  mit  $Na_2CO_3$ , trocknet und reduziert. Ungesätt. Öle werden in Ggw. dieser Katalysatoren bei niedrigen Temp.  $100-120^\circ$  gehärtet. (D. R. P. 362143 Kl. 12o vom 16/11. 1913, ausg. 23/10. 1921. Zus. zu D. R. P. 307580; C. 1918. II. 573) FRANZ.

Gustav Teichner, Wien, *Verfahren zur Entsäuerung von Neutralfetten*. (D. R. P. 362282 Kl. 23a vom 23/4. 1918, ausg. 28/10. 1922. Oe. Prior. 11/4. 1916. — C. 1922. II. 958.) FRANZ.

Max Holländer, Partenkirchen, *Verfahren zur Verbesserung des Geruchs von Tran*, dad. gek., daß man Tran mit einem Aldehyd, insbesondere  $CH_2O$ , zweckmäßig unter Zusatz einer Mineralsäure, bei gewöhnlicher Temp. oder unter gelindem Erwärmen längere Zeit hindurch innig verrührt, die dabei entstehenden Aldehydverbb. absitzen läßt und den Überschuß des Aldehyds entweder durch strömende Dämpfe oder durch Einw. oxydierender Mittel entfernt. — Es werden hierdurch die Eiweißkörper und ihre Zersetzungsprodukte entfernt. (D. R. P. 362281 Kl. 23a vom 9/10. 1918, ausg. 26/10. 1922.) FRANZ.



Karl Niessen, Pasing bei München, *Vorrichtung zur Behandlung des beim Kochen und Trocknen von Kadavern und ähnlichen organischen Substanzen abziehenden Gemisches von Fett und Leimwasser.* (Oe. P. 89652 vom 16/12. 1918, ausg. 10/10. 1922. D. Prior. 2/10. 1916. — C. 1922. IV. 1101.) KÜHLING.

Elitewerke Akt.-Ges., Brand-Erbisdorf i. Sa., *Vorrichtung zum Auswechseln der Seifenstücke bei selbsttätigen Seifenpressen*, bei denen das durch einen Ausheber von dem Unterstempel abgehobene Seifenstück durch einen gabelförmigen Schieber unterfahren wird, dad. gek., daß der Ausheber durch eine Hubvorrichtung so hoch über den Schieber emporgehoben wird, daß dieser das Seifenstück ohne Berührung unterfahren kann und dann zwangsläufig wieder so weit gesenkt wird, daß er das Seifenstück auf den Schieber absetzt, so daß es zum Abschieben durch den nachfolgenden Zugschnitt freiliegt. — Hierdurch wird eine Beschädigung der Gravur vermieden. (D. R. P. 360115 Kl. 23f vom 10/3. 1920, ausg. 29/9. 1922.) FRANZ.

Wilhelm Gleitz, Hamburg, *Verfahren zur Entsäuerung von Glyceriden unter Gewinnung von neutralarmen Seifen.* (D. R. P. 306361 Kl. 23a vom 26/8. 1915, ausg. 7/10. 1922. — C. 1922. IV. 903.) FRANZ.

Erdöl- u. Kohle-Verwertung A. G., Berlin, und Franz Zernik, Berlin-Wilmersdorf, *Verfahren zur Herstellung von geruchlosen Seifen aus Naphthensäuren*, dad. gek., daß man nur die hochad. Anteile der Rohsäure, und zwar die bei Dest. unter gewöhnlichem Druck oberhalb etwa 280—290° übergehenden Fraktionen verseift und die M. nach eingetretener Verseifung einer Behandlung mit die neutralen Geruchträger lösenden, indifferenten, flüchtigen Fl. unterwirft. — Zum Behandeln der Naphthenseifen benutzt man Ä.,  $\text{CHCl}_3$ , Bz., Bzn. Die erhaltenen Seifen sind dauernd geruchlos und können zur Herst. von *Feinseifen* und pharmazeutisch-kosmetischen Präparaten dienen. (D. R. P. 361967 Kl. 23c vom 4/12. 1919, ausg. 20/10. 1922.) FRANZ.

Egon Böhm, Hamburg, *Vorrichtung zum ununterbrochenen Spalten von Fetten*, bestehend aus einem in einem gleichzeitig als Wasser- oder Dampfbad dienenden Mantelgefäß gelagerten dünnwandigen Spaltrohr, das durch das Wasser- oder Dampfbad erhitzt wird und mit dem Mantelgefäß durch eine Rohrleitung verbunden ist, um einen Druckausgleich an der gesamten Außen- und Innenfläche des Spaltrohrs herbeizuführen. — Das Mantelrohr besteht aus einem druckfesten Stoff, Schmiedeeisen, das Spaltrohr ist ein dünnwandiges Cu- oder Al-Rohr. Durch die Vorr. wird ein Überhitzen und infolgedessen eine Zers. des Fettes vermieden. (D. R. P. 361321 Kl. 23d vom 15/5. 1920, ausg. 12/10. 1922.) FRANZ.

Meilach Melamid, Freiburg i. B., *Verfahren zur Herstellung fettsäureartiger Körper.* (D. R. P. 361734 Kl. 12o vom 3/10. 1920, ausg. 17/10. 1922. — C. 1922. II. 1229. [E. P. 169962].) FRANZ.

William Feldenheimer, London, und Walter William Plowman, East Sheen, *Verfahren zur Herstellung einer Tonseife*, dad. gek., daß man durch Entflockung gereinigten Ton in fl. kolloidalen Zustand der Seife zusetzt. — Der durch Peptisation und Verflocken gereinigte Ton wird mit möglichst wenig NaOH (1,25%), Soda, Wasserglas, verflüssigt und der möglichst neutralen Seife zugesetzt. Durch den Tonzusatz wird die Wasch- und Schaumkraft der Seife erhöht. (D. R. P. 361520 Kl. 23e vom 30/6. 1920, ausg. 14/10. 1922. E. Prior. 11/4. 1918.) FRANZ.

Adolf Welter, Krefeld-Rheinhafen, *Verfahren zur Herstellung seifenhaltiger Soda.* (Oe. P. 89259 vom 5/6. 1920, ausg. 25/8. 1922. D. Prior. 24/7. 1919. Zus. zu Oe. P. 84778; C. 1921. IV. 1091. — C. 1922. II. 343.) KAUSCH.

Raymond Moore, Bradford und Harry Moore, Hippaholme, England, *Reinigungsmittel.* Das pastenförmige Mittel besteht aus 2,5% kristallisierter Soda, 70% feinem Sand, 2,5% reinem  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , 2,5% Holzmehl und 22,5% einer Fl., die sich aus 50,75% W., 1,73% freiem  $\text{NH}_3$ , 37,62% Mineralöl, 5,46% Ammoniakseife



und 4,44% Glycerin zusammensetzt. (A. P. 1426589 vom 4/11. 1920, ausg. 22/8. 1922.) KAUSCH.

Heinrich Jürgens, Sontra, Hessen, *Kerzengießvorrichtung mit gemeinsamer Einlauftrinne für das Kerzenmaterial* für die Kerzenformen; dad. gek., daß am Ende der Einlauftrinne für das Kerzenmaterial eine Stau- und Überlaufläche angeordnet ist, welche in der Kerzenrinne das Verbleiben einer Leiste aus Kerzenmasse von bestimmter Höhe sichert. Nahe über den Kerzenformen ist eine Führung für die Kerzendochte angeordnet. — Die Leiste verbindet die Kerzen jeder Reihe und sichert dadurch beim Hochziehen der Kerzenreihen den Abstand der Kerzen voneinander bezw. ihre Lage in bezug auf die Formen, so daß die zentrische Führung des Dochtes in den Kerzenformen erleichtert wird. (D. R. P. 361878 Kl. 23f vom 24/10. 1920, ausg. 20/10. 1922.) FRANZ.

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

Paul Kraus, *Über angewandte Chemie und Physik in der Textilindustrie*. Kurze Angaben über ihre Aufgaben und Arbeiten. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 203 bis 204. 15/11. 1922. Dresden.) SÜVERN.

G. Herzog, *Über die Bedeutung der Luftfeuchtigkeit in der Textilindustrie und über ihre Messung*. Die für die verschiedenen Fasern bei ihrer Verarbeitung zweckmäßigsten Luftfeuchtigkeitsgrade sind angegeben, Fälle, in denen besondere Beachtung der Feuchtigkeit wichtig ist, werden besprochen. Verschiedene, auch für die Praxis geeignete Hygrometer sind beschrieben. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 453—55. 1/12. 471—73. 16/12. 1922.) SÜVERN.

A. Ganswindt, *Zum Kapitel der Fasergewinnung*. Gewinnung und Eigenschaften der wichtigsten Fasern werden besprochen. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 145—46. 15/8. 1922. Dresden.) SÜVERN.

William Marshall, *Das Mercerisieren, Färben und Fertigmachen von Ramie*. Das Entrinden, Aufschließen und Spinnen von *Boehmeria nivea* und *tenacissima* und die Verwendung der Faser ist beschrieben. Beim Mercerisieren mit NaOH der üblichen Stärken tritt Glanz nur auf, wenn gestreckt wird. Dabei verliert die Faser die Haarigkeit. Festigkeitsverlust tritt nicht ein. Die mercerisierte Ramie läßt sich ohne Schwierigkeit wie Baumwolle und Leinen färben, auch Licht- und Waschechtheit sind entsprechend. (Journ. Soc. Dyers Colourists 38. 293—99. Dezember 1922.) SÜVERN.

E. O. Rasser, *Feuerfestmachen*. Schluß des Aufsatzes (vgl. Monatsschr. f. Textilind. 37. 95; C. 1922. IV. 1198). (Monatsschr. f. Textilind. 37. 116—18. 15/6. 1922.) SÜVERN.

S. H. Higgins, *Die Verwendung von Paraffin beim Schlichten und Weben*. (Vgl. FORT, Journ. Soc. Dyers Colourists 38. 250; C. 1923. II. 108.) CROSS und DORÉE haben in einer neuen Veröffentlichung „Researches on Cellulose IV“ auf die Vorteile des Entfernens öl-, wachs- und harzhaltiger Bestandteile der Faser durch Lösungsmittel, hingewiesen. (Journ. Soc. Dyers Colourists 38. 300. Dezember 1922. Linley, Chedale Hulme [Cheshire]) SÜVERN.

W. Warr, *Die Verwendung von Paraffin beim Schlichten und Weben*. (Vgl. vorst. Ref.) Verstärkt man gebrauchte Kierfl. durch neues Alkali und benutzt sie wieder, so werden Störungen durch Wachs- oder Ölflecke nicht beobachtet. (Journ. Soc. Dyers Colourists 38. 300. Dez. 1922. Moorgate, Stalybridge.) SÜVERN.

P. Heermann und H. Frederking, *Der Einfluß der Bleichzeit bei der Dauerchlorbleiche auf die Haltbarkeit der Baumwolle*. II. (Vgl. Mitt. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem 39. 131; C. 1922. IV. 161.) Von verhältnismäßig geringem



Einfluß ist es, ob die Bleiche 15, 30 oder 60 Min. dauert, es sollte aber bei fortgesetzter Bleiche jede weitere überflüssige Bleichstunde vermieden werden. Man sollte zunächst keine stärkere Bleichflotte verwenden, als es die Art des Bleichens verlangt, und das Bleichen dann nicht über den verlangten Bleicheffekt hinaus ausdehnen. Eine Tabelle gibt den Einfluß von Bleichzeit, -konz. und -temp. auf die Haltbarkeit der Baumwolle wieder. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 465—66. 16/12. 1922.) SÜVERN.

**W. Frenzel**, *Über einige juteartige Fasern*. Angaben über die Fasern von *Hibiscus cannabinus* und *Crotalaria usaramoensis*. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 106—8. 15/6. 1922.) SÜVERN.

**A. Ganswindt**, *Von der Rohwolle zur Reinwolle*. (Vgl. Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 259; C. 1922. IV. 598.) Angaben über die Bestandteile der Rohwolle, Wollwäsche, Waschwässeraufarbeitung und Carbonisation. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 223—27. 15/12. 1922.) SÜVERN.

**A. Ganswindt**, *Zur Reform der Leviathanwäscherei*. Der Leviathan ist durch den beanspruchten großen Raum, Kraft- und Wasserbedarf unwirtschaftlich. Es wird empfohlen, wie bei mechanischen Färbeapp., die Wolle ruhen u. die Waschlfl. umlaufen zu lassen. Bei Verss. im Kleinen wurde Wolle durch k. und danach w. W. von K-Salzen befreit, dann durch  $\text{CCl}_4$  das Fett ausgezogen. Es wurde eine offene, unbeschädigte Wolle erhalten. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 437—38. 16/11. 1922.) SÜVERN.

**Friedrich Zimmermann**, *Die Weberkarde, Dipsacus sativus (L.) Horkeny*. Angaben über Anbau, Anatomie u. Verwendung der Pflanze. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 3. 435—36. 16/11. 452—53. 1/12. 1922.) SÜVERN.

**Stoffe für die Papierherstellung aus Indien und Nigeria**. Angaben über Talipotpalmenblätterstengel, Betelnußschalen und Elefantengras. (Bull. Imperial Inst. Lond. 20. 287—92. 1922.) SÜVERN.

**Carl G. Schwalbe** und **Hermann Wenzl**, *Bleichstudien an Holzcellulosestoffen*. Vergleichende Verss. mit k. und w. Bleiche ergaben, daß eine mäßig w. Bleiche in den üblichen Temperaturintervallen von 30—35° unter Zutritt von Luft sich hinsichtlich Zeitaufwand, Reinheit, Güte und Ausbeute an Zellstoff als vorteilhafter erweist als die k. Bleiche. (Papierfabr. 20. 1625—31. 26/11. 1922. Eberswalde, Versuchsstat. f. Holz- u. Zellstoffchemie.) SÜVERN.

**E. Fues**, *Die Verwendung von Kautschukmilch zum Leimen von Papierstoff*. Aus Kickxiamilch mit 29,4% Kautschuk ließ sich der Kautschuk leicht und vollständig auf der Papierfaser niederschlagen. Der Papierstoff ließ sich besonders leicht entwässern. Die geschöpften Papiere zeigten leicht weißgraue bis gelblichgraue, doch noch recht hübsch helle Färbungen bei auffallend weichem Griff. Eine Erhöhung der Festigkeit und Dehnbarkeit war an den Handmustern nicht festzustellen. (Papierfabr. 20. 1536. 5/11. 1922.) SÜVERN.

**A. B. de Vains**, *Die Celluloseindustrie in Frankreich*. Angaben über Cellulosegewinnung aus Holz, Stroh, Alfalfa u. Bambus, nach dem  $\text{NaOH}$ -,  $\text{NaHSO}_2$ - u.  $\text{Cl}_2$ -Verf., Beschaffungsmöglichkeiten, Tarif- und Zollfragen. (Chimie et Industrie 8. 767—81. Oktober 1922.) SÜVERN.

**L. Clément** und **C. Rivière**, *Die Synthese des Perlmutter*. Durch Fällen gelatinehaltiger Ca-Salzlsgg. mit gelatinehaltigen Lsgg. von  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  u.  $\text{Na}_3\text{PO}_4$  ließen sich stark perlmutterglänzende Schichten erzielen, in welchen das ausgefällte  $\text{CaCO}_3$  ein sehr feines Netz bildet. Das Aussehen der Schichten ist von dem Wassergehalt der Lsgg. abhängig. Längeres Erhitzen der Schichten auf 50° macht sie durch Wasserabgabe kreidig. Daß nicht die optischen Eigenschaften des  $\text{CaCO}_3$ , die Färbung der Schichten verursachen, sondern diese nur auf der netzartigen Struktur beruhen, ergibt sich daraus, daß, wenn man die Schicht mit Nitro- oder



Acetylcelluloselg. übergießt und diese Haut dann abzieht, man ebenfalls als Abdruck eine perlmutterfarbige Schicht erhält. (Chimie et Industrie 8. 782—84. Oktober 1922.) SÜVERN.

Paul Krüger, *Allgemeine Regeln zur Faserstoffmikroskopie*. Die Herrichtung der Präparate, ihre Behandlung und Unters. werden beschrieben. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 204—6. 15/11. 1922. Berlin) SÜVERN.

Paul Krüger, *Die Polarisation in der Faserstoffmikroskopie*. Das Wesen der Polarisation wird erklärt, Beispiele für ihre Anwendung werden besprochen. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 227—28. 15/12 1922. Berlin.) SÜVERN.

S. A. van Hoytema, *Prüfung der Scherfestigkeit bei Geweben mit dem Buskopparat*. Bei diesem App. wird ein zu untersuchendes Streifchen dadurch abgesichert, daß die eine Klemme von der anderen entfernt wird, während der Probe-streifen in beiden Klemmen eingespannt bleibt. Das Arbeiten mit dem App. wird beschrieben. (Monatsschr. f. Textilind. 37. 188—90. 15/10. 1922.) SÜVERN.

Pierre Breuil, *Mechanische Versuche an Moleskinstoffen*. Zur Beurteilung der Moleskinstoffe genügt nicht eine Prüfung des Grundgewebes, da der Überzug bedeutend mehr beansprucht wird als letzteres. Bei einem vom Vf. ausgearbeiteten Prüfungsverf. wird mit eigens konstruierter Apparatur, die genau beschrieben ist, die Dehnbarkeit des Überzuges und sein Festhaften am Grundgewebe gemessen. Die rein empirische Methode gibt übereinstimmende Zahlen. Außer der Beanspruchung durch Biegen hat Vf. auch den Widerstand gegen Durchlöcherung gemessen. Die hierbei erhaltenen Zahlen geben jedoch kein Charakteristikum für den Überzug, sondern nur für das stärkere Grundgewebe ab. (Caoutchouc et Gutta-percha 19. 11584—89. 15/11. 1922.) PIECK.

G. K. Bergman, Eero Almborg und K. E. Ekholm, *Vergleiche zwischen gewöhnlichem und sogenanntem mit Hochdruck gepreßtem Sulfitzellstoff und daraus hergestelltem Papier*. Bei der Bestimmung von Stärke, Farbe, Chlorverbrauch und Bleichbarkeit von Sulfitzellstoff angewandte Verfahren. Hochdruckgepreßter Stoff kann durch seine größere Festigkeit im Bogen Schwierigkeiten durch verlängerte Umlaufzeit beim Bleichen im Holländer älterer Typen mit sich bringen. Für die Beurteilung der Färbung wird ein neues Verf. mitgeteilt, ebenso für die Festigkeit des Zellstoffs. Ein Unterschied in der Festigkeit zwischen gewöhnlichem und hochdruckgepreßtem Stoff, der auf die Wrkg. der Preßwalze zurückgeführt werden konnte, war nicht festzustellen. Auch in der Farbe zeigten sich keine Unterschiede. Für die relative Alkalinität der Bleichlg. wird das Verhältnis 1 : 0,085 für empfehlenswert gehalten. Die Best. einer Bleichungschlorzahl wird erörtert. (Pappers-och Trävarutidskrift för Finland Nr. 4; Papierfabr. 20. 1493—96. 29/10. 1529—36. 5/11. 1561—64 12/11. 1922. [25/11. 1921.] Abo.) SÜVERN.

Bjarne Johnsen und John L. Parsons, *Über die Methoden zur Bestimmung der Bleichbarkeit von Zellstoffen*. Nach Besprechung älterer bekannter Verf. wird ein auf der Einw. von  $KMnO_4$  auf ungebleichten Zellstoff beruhendes Verf. beschrieben. (Zellstoff u. Papier 2. 258—61. November. [16/10.] 1922. Erie [Pa]. St.)

Rudolf Sieber und P. Rosenlund, *Zur Kenntnis der chemischen Zusammensetzung schwedischer Zellstoffe und der Untersuchungsmethoden für Zellstoffe*. Angaben über Asche-, Harz- und Fett-, Furfurol- und Pentosan-, Lignin- und Cellulosegehalte verschiedener Sulfat- und Sulfitzellstoffe. Furfurol läßt sich mittels Barbitursäure nicht quantitativ bestimmen, verschiedene die Pentosan- und Ligninbest. beeinflussende Faktoren werden besprochen. Zellstoffe lassen sich vollkommen von Lignin dadurch befreien, daß man sie mit Glycerin-Essigsäure, danach mit  $NaNO_2$  behandelt und die ausgewaschene Cellulose mit  $Ba(OH)_2$ -Lsg. auskocht. (Zellstoff u. Papier 2. 253—58. November 1922. Kramfors.) SÜVERN.



Amos Nelson, England, *Verfahren zum Mercerisieren von Baumwolle*. Die zu behandelnde Baumwolle wird in Form von Strähnen, die lose zu einem Seil zusammengedreht sind, der Einw. der Lauge unterworfen und dann, ohne Säurebenutzung, ausgewaschen. Es soll eine wirksamere Mercerisation erfolgen als bei dem üblichen Verf. (F. P. 543291 vom 8/11. 1921, ausg. 30/8. 1922. E. Prior. 24/11. 1920.) KÜHLING.

Victor Scholz, Jauer, Schles., *Verfahren zum Imprägnieren von pflanzlichen, tierischen und mineralischen Faserstoffen, Garnen und Geweben*, dad. gek., daß man die Faserstoffe abwechselnd in Bäder von mit Hilfe von Alkalien in W. gel. lohgarem Leder (Gerbleim) und solche wss. Lsgg. organ. und anorgan. Säuren, Salze und Basen bringt, welche das Leder aus der Gerbleimlsg. niederschlagen und auf der Faser zu fixieren vermögen. Die Gerbleimlsg. kann man vorher durch Öle, Fette, Harze, Harzsäuren, Fettsäuren, gehärtete oder hydrierte Fettsäuren oder Zellpech neutralisieren. Zur Herst. von Verbandsbatist werden feinere Batiste nach diesem Verf. behandelt. — Man löst Lederabfälle in NaOH, filtriert, neutralisiert mit  $\text{CO}_2$  oder verd. mit Säuren und zieht die Stoffe, Fischnetze, Wägendecken, Plane usw. mehrere Male durch die h. Lsg., dann bringt man die Stoffe in ein h. Fällbad, Lsg. von Al-Salzen, wäscht und trocknet. (D. R. P. 363703 Kl. 8k vom 28/1. 1922, ausg. 13/11. 1922.) FRANZ.

Ernst Wlcek, Leipzig-Schleußig, *Verfahren zur Festigung von Roßhaargeweben durch Aufbringen von Klebstoffüberzügen*, dad. gek., daß eine etwa 10%ig. Lsg. aus 1 Teil Guttapercha auf 9 Teile trockenem, nicht vorbehandeltem Kautschuk für den Überzug verwendet und das Gewebe mit dem Überzuge nach dem Pudern durch eine Heißwalzenpresse geschickt wird. — Der Überzug ist nicht klebrig und wird auch beim Bügeln nicht klebrig, er ist geruchlos, das Gewebe bleibt luftdurchlässig. (D. R. P. 359972 Kl. 8k vom 27/11. 1920, ausg. 28/9. 1922.) FRANZ.

Louis François Paris, Paris, *Verfahren, um tierische Haare ohne Verwendung von Quecksilberverbindungen für die Filzfabrikation vorzubereiten*, 1. dad. gek., daß man als Beizmittel  $\text{ZnCl}_2$  in Ggw. von  $\text{NOCl}$  und  $\text{HCl}$  oder in Verb. mit  $\text{NOCl}$  zur Anwendung bringt. — 2. dad. gek., daß zwecks Lüstrierung u. Konservierung der Haare der Beizlsg. ein neutrales Salz, im besonderen  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  oder  $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$ , zugesetzt wird. — Das Verf. bietet den Vorteil, daß die bisher zum Verfilzen von mit Hg gebeizten Haaren erforderliche  $\text{H}_2\text{SO}_4$  weggelassen werden kann. (D. R. P. 345636 Kl. 41d vom 3/3. 1914, ausg. 30/12. 1921. F. Prior. 5/3. 1913.) SCHOTTL.

Hans Wünschmann, Limbach i. Sa., *Verfahren zur Herstellung von Milanese-Seiden-Crêpe-de-Chine*, dad. gek., daß man die Ware erst etwa  $\frac{1}{2}$  Stde. lang mit einem etwa 10%ig. Seifenbad von 30° behandelt, spült und nach dem Spülen, also vor dem Schwefeln, etwa 1 Stde. lang mit einem Bad behandelt, das für je 100 l W. 25 g  $\text{NaNO}_2$ , 300 g  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. 600 g  $\text{HCl}$  gel. enthält. — Die Weiterbehandlung ist die übliche, nur darf die Ware nicht gemangelt werden. (D. R. P. 364030 Kl. 8k vom 29/9. 1921, ausg. 16/11. 1922.) FRANZ.

Hugo Fischer, Oberweistritz i. Schles., *Papierstoffholländer*, dad. gek., daß der Trogboden vom Kropf bis zu der durch die Mahlwalzenmitte gehenden senkrechten Ebene ständig fällt, und daß das Grundwerk erst hinter dieser Ebene anfängt. Es wird der Vorteil erzielt, daß die Holländerwalze schon im Stoff arbeitet, ehe der Stoff bis an das Grundwerk reicht, und daß die Zugwirkung der Holländerwalze bzw. des ganzen Holländers außerordentlich stark ist. (D. R. P. 364993 Kl. 55c vom 13/7. 1921, ausg. 5/12. 1922.) KÜHLING.

Carl G. Schwalbe, Eberswalde, *Verfahren zur Herstellung von dichten, festen Papieren* nach D. R. P. 303498, dad. gek., daß man dem Papierbrei zugleich mit den schleimigen oder Schleim bildenden Stoffen, die aus chem. sauer vorbehandeltem Abfallstoff (Altpapier, Zellstoffabfall, Holzabfall) durch kurze Mahlung desselben in



einem Holländer erhalten werden, oder nachher organ. oder anorgan. Kolloide, z. B. Stärkekleister, Norgine, Tierleim, Casein oder  $\text{Al}(\text{OH})_3$ , zusetzt. — Die Schutzkolloide bewirken die Erhaltung des Schleimzustandes des Zellstoffschleims und seine Befestigung in und auf den Papierfaserstoffen und damit eine noch bessere Dichtung und Leimfestigkeit des Papiers. (D. R. P. 366322 Kl. 55c vom 14/6. 1918, ausg. 2/12. 1922. Zus. zu D. R. P. 303498; C. 1918. I. 590.) SCHOTTLÄNDER.

H. R. Eyrich Phoenixville, Pa., und J. A. Schreiber, Chicago, *Entfernung von Druckerschwärze von Papier*. (E. P. 186372 vom 17/5. 1921, ausg. 26/10. 1922. — C. 1922. IV. 1111.) KÜHLING.

Carl Alfred Braun, München, *Verfahren zur Erzeugung von Halbzellstoffen aus stark verholzten Pflanzen, wie Holz usw., sowie Ganzzellstoffen oder verspinnbaren Textilfasern aus schwach verholzten Pflanzen, wie Jute, Manilahanf, Schilf, Typha, Brennesseln usw.* (Oe. P. 89639 vom 24/9. 1919, ausg. 10/10. 1922. D. Priorr. 5/8. 1916 und 29/5. 1918. — C. 1922. IV. 645.) KÜHLING.

Hilde Marie, Rudolf Georg und Gerhard Hans Lachmann-Mosse, Berlin, *Verfahren zur Erzeugung von Halbzellstoffen aus stark verholzten Pflanzen, wie Holz usw., sowie Ganzzellstoffen oder verspinnbaren Textilfasern aus schwach verholzten Pflanzen, wie Jute, Manilahanf, Schilf, Typha, Brennesseln usw.*, nach Patent 309181, dad. gek., daß die Rohstoffe mit der Lauge, die zweckmäßig unter Verwendung geringerer Mengen W. zum Lösen der Chemikalien hergestellt ist, lediglich getränkt werden, worauf der weitere Aufschluß mit Dampf unter Druck vorgenommen wird. — Die Menge der Ablaugen und der Verbrauch an Chemikalien ist geringer, die Erzeugnisse sind erheblich heller als gemäß dem Haupt- und dem früheren Zusatzpatent (vgl. D. R. P. 309236; C. 1922. IV. 645.) (D. R. P. 364992 Kl. 55b vom 17/12. 1919, ausg. 5/12. 1922. Zus. zu D. R. P. 309181; C. 1922. IV. 645. [CARL ALFRED BRAUN].) KÜHLING.

Charles Frederick Cross und Edward Bevan, London, *Verfahren zur Behandlung von Cellulose zwecks Erzeugung hydratisierter Derivate*, dad. gek., daß die Faser mit Alkalilauge, vorzugsweise kaust. Sodalsg., in einer Stärke zwischen 6 u. 11% NaOH behandelt wird, wobei gleichzeitig oder nachfolgend eine Behandlung mit  $\text{CS}_2$  vorgenommen wird. Hierauf kann mit W. oder einer starken Lsg. eines neutralen Alkalisalzes weiterbehandelt werden. — Die hydratisierte Cellulosefaser dient für sich oder in Mischung mit Zellstoff zur Herst. von Papier und zum Behandeln von Textilfasern. (D. R. P. 364563 Kl. 55b vom 5/1. 1921, ausg. 27/11. 1922. E. Priorr. 17/5. 1918.) FRANZ.

Carl G. Schwalbe, Eberswalde, *Verfahren zur Entfernung von Harz, Fett, Wachs u. dgl. aus Pflanzenstoffen, insbesondere aus Holz und Holzzellstoffen*, dad. gek., daß man das zu entharzende usw. Gut mit dünnen alkal. Fl. ( $\text{NaOH}$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{NH}_3$ ) bedeckt, etwa von der Konz. 0,5–2%, und die Extraktionsflüssigkeit unter zeitweiliger oder ständiger Bewegung durch Umpumpen bei gewöhnlicher Temp. oder Temp., bis zu 65° etwa, einwirken läßt. Das Umpumpen kann unter Anwendung eines hydraulischen Überdruckes erfolgen. Der alkal. Fl. können kleine Mengen von netzenden Stoffen, Saponin, naphthensaure Salze, Türkischrotöl u. dgl. zugesetzt werden. Bei gewöhnlicher Temp. kann die Entharzung im Schaumbad erfolgen. — Durch dieses Verf. wird das Auflösen von Humus und Cellulose vermieden. (D. R. P. 363666 Kl. 55b vom 23/1. 1918, ausg. 11/11. 1922.) FRANZ.

Carl G. Schwalbe, Eberswalde, *Verfahren zur Entfernung von Harz, Fett, Wachs u. dgl. aus Pflanzenstoffen, insbesondere aus Holz und Holzzellstoffen* nach D. R. P. 363666, dad. gek., daß die alkal. Fl. durch Zusatz von O verzehrenden Stoffen, wie  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  oder Natriumhydrosulfit, O-frei gemacht sind. Die Extraktion wird unter völliger oder doch teilweiser, möglichst vollständiger Vermeidung der Berührung des Extraktionsgutes oder der Extraktionsflüssigkeit mit  $\text{O}_2$  vorgenommen



— Durch Oxydation können die Harze und das Terpentin schwer, bezw. unl. in alkal. oder organ. Fl. werden. Zur Erzeugung des Schaumes verwendet man O-freie, indifferente Gase, z. B.  $N_2$ , (D. R. P. 363667 Kl. 55b vom 14/6. 1918, ausg. 11/11. 1922. Zus. zu D. R. P. 363666; vorst. Ref.) FRANZ.

Erich Schülke, Hannover, *Verfahren zur Herstellung wollähnlicher Garne aus Kunstfäden.* (Oe. P. 89708 vom 3/2. 1921, ausg. 25/10. 1922. D. Prior. 31/7. 1920. — C. 1922. IV. 682.) KAUSCH.

Hermann Jentgen, Deutschland, *Verfahren zur Herstellung künstlicher Fäden u. dgl. aus Viscose.* (F. P. 543473 vom 11/11. 1921, ausg. 4/9. 1922. D. Prior. 15/11. 1920. — C. 1922. II. 960.) KÜHLING.

Pulverfabrik Skodawerke-Wetzler A.-G., Wien, *Verfahren zur Herstellung von schwefelhaltigen Celluloseverbindungen.* (D. R. P. 362753 Kl. 12o vom 20/6. 1920, ausg. 31/10. 1922. Oe. Prior. 3/5. 1918. — C. 1922. IV. 1062 [KURT GOTTLÖB].) FR.

Max Luft, Cleveland, Ohio, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Kunststoffen, Fäden, Films u. dgl. aus Viscose.* (D. R. P. 360946 Kl. 39b vom 17/1. 1920, ausg. 9/10. 1922. — C. 1922. II. 1000.) FRANZ.

Max Luft, Cleveland, Ohio, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Kunststoffen, Fäden, Films u. dgl. aus Viscose.* (D. R. P. 360945 Kl. 39b vom 17/1. 1920, ausg. 9/10. 1922. — C. 1922. II. 899.) FRANZ.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. (Erfinder: Emil Hubert, Elberfeld), *Verfahren zur Darstellung von Cellulosederivaten*, darin bestehend, daß man Cellulose oder ihre Abkömmlinge und Umwandlungsprodd. mit Äthylenoxyd, seinen Homologen oder Analogen, mit Ausnahme von Gemischen aus Epichlorhydrin und Palmitinsäure, behandelt. — Je nach der Dauer der Einw., der angewandten Temp. und den Mengenverhältnissen entstehen Stoffe, die entweder noch Cellulosestruktur besitzen, sich aber durch Gewichtszunahme u. erhöhte Reaktionsfähigkeit von der verwendeten Cellulose unterscheiden, oder solche, die in W. oder organischen Lösungsm. um ein Vielfaches ihres Vol. aufquellen, oder aber darin l. sind. Die Rk. kann durch Zusatz von Katalysatoren beschleunigt werden. Die erhaltenen Prodd., vermutlich Glykoläther der Cellulose, können als Lacke, Imprägnier-, Quellmittel usw. verarbeitet werden. Sie lassen sich acetylieren, nitrieren, veräthern und auf der Viscose analoge Prodd. verarbeiten. Diese Prodd. können zur Herst. von *Filmen, Kunstseide, plastischen Massen, Lacken* u. a. verwendet werden. (D. R. P. 363192 Kl. 12o vom 5/10. 1920, ausg. 4/11. 1922.) FR.

Karl Knopf, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von Ersatzstoffen für Leder und hornartige Massen* aus vegetabilischen Faserstoffen, die mit  $MgCl_2$  o. dgl. und konz. Säure behandelt sind, dad. gek., daß man auf die Faserstoffe ein Gemisch von  $MgCl_2$ ,  $CaCl_2$  oder  $ZnCl_2$  u. dgl. mit einem mäßigen Zusatz von konz.  $HCl$ ,  $HNO_3$  oder  $HNO_2$  oder mit deren mit  $H_2SO_4$  versetzten Salzen einwirken läßt. — Nach dem Tränken werden die gequollenen oder erweichten Fasern einem starken Druck unterworfen, mit W. gewaschen und langsam getrocknet; die erhaltene hornartige M. läßt sich auf Gebrauchsgegenstände verarbeiten; durch Zusatz von weichmachenden Mitteln, wie Zuckerlsg., Glycerin, Öl usw. erhält man lederartige Massen. (D. R. P. 364928 Kl. 39b vom 31/10. 1919, ausg. 4/12. 1922.) FRANZ.

Thomas Øye, Kristiania, Hjalmar Øiestad, Wittingfos, und Johannes Andreas Henschien, Lillesand, Norwegen, *Verfahren zur Herstellung von künstlichen Ledersohlen* aus Vulkanfaser in Plattenform durch Behandeln mit Ölemulsionen, dad. gek., daß die Platten nach Aufweichen im W. nur oberflächlich getrocknet, mit einer wss. Ölemulsion getränkt und danach, wiederum nur oberflächlich getrocknet, der Einw. einer  $CaCl_2$ -Lsg. ausgesetzt werden. (D. R. P. 364739 Kl. 39b vom 23/3. 1921, ausg. 30/11. 1922. Dän. Prior. 20/8. 1917.) FRANZ.



**Herbert Abraham**, New York, V. St. A., *Füllmasse für Schuhsohlen u. dgl.* aus Fasern und bituminösen Stoffen bestehend, dad. gek., daß die Fasern mit den bituminösen Stoffen in solchem Verhältnis gemischt sind, daß die M. bei Temp. von etwa 90° oder darüber plastisch und streichbar wird, bei gewöhnlicher Temp. dagegen zähe elastisch und biegsam ist. Das Bitumen kann ganz oder teilweise durch Harze, die durch Zusatz von Fetten und Ölen auf geeignete Konsistenz gebracht sind, ersetzt werden. (D. R. P. 364614 Kl. 39b vom 6/3. 1921, ausg. 29/11. 1922. A. Prior. 17/11. 1917.) FRANZ.

**Perle Saskia**, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung künstlicher Perlen.* Das Irisieren künstlicher Perlen wird durch Überziehen der Grundmassen mit einer sehr dünnen Schicht eines Nitro-, Acetylcellulose- o. dgl. -lackes erzielt, die durch Interferenz wirkt. Zum Schutz dieser Schicht wird gemäß der Erfindung eine zweite Schicht aus gleichem Stoff aufgetragen, die jedoch von der ersten durch eine Schicht aus Gelatine, Gummi, Albumin o. dgl. getrennt werden muß, weil die beiden gleichartigen Schichten sich sonst vereinigen und die Interferenzerscheinungen unterdrückt werden würden. (F. P. 543129 vom 8/3. 1921, ausg. 28/8. 1922.) KÜ.

**Bohumil Jirotko**, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Bau- und Isoliermaterial und Gegenständen aller Art aus Holzstoff und Holzstoffkompositionen* nach D. R. P. 288320, dad. gek., daß das Abschleudern der Fl. in Formen erfolgt, die gleichzeitig um ihre eigene Achse und um eine für alle Formen gemeinsame Drehachse gedreht werden. — Hierdurch wird die Herst. beliebiger unregelmäßiger Hohlkörper ermöglicht. (D. R. P. 364361 Kl. 39b vom 17/11. 1914, ausg. 20/11. 1922. Zus. zu D. R. P. 288320; C. 1915. II. 1091.) FRANZ.

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

**A. B. Helbig**, *Die Vermahlung der Brennstoffe.* (Vgl. Feuerungstechnik 10. 114; C. 1922. IV. 79.) An Hand von zahlreichen Abbildungen werden die Technik der Kohlenmüllerei, die Gesamtanordnung einer Kohlenmühle u. die verschiedenen Bauarten der im Gebrauch befindlichen Mühlen besprochen. (Chem. Apparatur 9. 197—201. 25/10. 205—7. 10/11. 213—15. 25/11. 1922. Berlin.) NEIDHARDT.

**Carlo Padovani**, *Die Destillation von Brennstoffen bei niedriger Temperatur und der Urteer.* Sammelbericht des vorliegenden Schrifttums unter Beschreibung der nötigen Apparatur. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 466—75. Okt. [Mai] 1922. Bologna, Hochschule f. techn. Chem.) GRIMME.

**F. E. Hosmer** und **F. M. Seibert**, *Einige neuere Erfindungen bei der Herstellung von Gasolin aus Naturgas.* Besprechung der neuesten Gewinnungsmethoden für Gasolin aus Naturgas mit besonderer Berücksichtigung der App. u. Rentabilität. Am besten haben sich die Absorptionsmethoden bewährt. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1106—11. Dez. [3/4.\*] 1922. Houston [Texas], Gulf Pipe Line Co.) GRI.

**A. E. Dunstan** und **B. T. Brooks**, *Reinigung von Gasolin und Kerosin mit Hypochloriten.* (Vgl. DUNSTAN, Oe. P. 87805; C. 1922. IV. 909.) In Gasolin und Kerosin bildet S die unangenehmste Verunreinigung. Zu seiner Entfernung werden die KW-stoffe in geeigneten App. mit einem Zusatze von alkal. Hypochloritlg. elektrolysiert. Alle S-Verbb. werden hierbei oxydiert, die Oxydationsprodd. gehen in Lsg. Die Vorteile dieses Verf. sind geringe Kosten, kleine Raffinationsverluste, Vermeidung von Säuren, so daß die üblichen Eisenapp. benutzt werden können, Geeignetheit für alle leichtsd. Prodd. aus Rohpetroleum. (Journ. Ind. and Engin. Chem. 14. 1112—15. Dez. [4/9.\*] 1922. London, The Anglo-Persian Oil Co. New York [N. Y.], The MATHIESON Alkali Works Inc.) GRIMME.

**Arrigo Linari**, *Über die Messung des Wärmeverlustes in Verbrennungsgasen.* Vf. kritisiert die von PAGLIANI (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 391; C. 1922. IV.



1149) aufgestellten Berechnungsformeln und empfiehlt die direkte Best. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 478. Okt. [7/10.] 1922. Bussi.) GRIMME.

**Stefano Pagliani**, *Über die Messung des Wärmeverlustes in Verbrennungsgasen*. Vf. bringt gegenüber den Angriffen LINARIS (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 478; vorst. Ref.) erneut Beweise, daß seine Berechnungsformeln mit den experimentell gefundenen Werten übereinstimmende Resultate geben. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 478. Okt. [24/10.] 1922. Genua.) GRIMME.

**La Société de Fours à Coke et d'Entreprises Industrielles**, Paris, *Ofen für fraktionierte Destillation von Brennmaterialien* mit hohem Gehalt an flüchtigen Stoffen, dad. gek., daß der Ofen aus einer Anzahl Retortengruppen besteht, welche gleich der Zahl der Unterteilungen ist, die die Dest. des Materials verlangt, und außerdem aus einer Retortengruppe, die als Wärmerekuperator dient. — Jede dieser Gruppen arbeitet nacheinander und periodisch als Wärmerekuperator und alsdann als Destillationsapp. bei hoher Temp., sodann bei einer Temp., welche zwischen der höchsten und der tiefsten Temp. liegt, und endlich bei der tiefsten Temp. Das behandelte Material unterliegt allen Destillationsphasen in ein und derselben Retortengruppe derartig, daß jede Gruppe Frischmaterial empfängt u. ein vollständig dest. Material abgibt. Zeichnung. (D. R. P. 362087 Kl. 26a vom 12/1. 1922, ausg. 21/10. 1922. F. Prior. 1/6. 1921.) SCHARF.

**Hugo R. Trenkler**, Berlin-Steglitz, *Verfahren zur Entgasung wasserreicher Brennstoffe*, bei dem die Vortrocknung des Materials und die Verschwelung in zwei zeitlich aufeinanderfolgenden Abschnitten in einem Drehofen durchgeführt werden, dad. gek., daß die Schwelzone von außen beheizt u. das Schwelgut in der Trockenzone unmittelbar durch die Abgase der Feuerung der Schwelzone erhitzt wird. — Zwischen dem Schwelraum u. dem Vortrockenraum ist eine doppelte Scheidewand mit einem schneckenartigen Gang angeordnet, der einen allmählichen Übergang des vorgetrockneten Brennstoffes in den Schwelraum durch Drehung der Trommel gestattet. Zeichnung. (D. R. P. 362252 Kl. 10a vom 2/9. 1920, ausg. 26/10. 1922.) SCHARF.

**August Holzhausen**, Graben i. Baden, *Drehtrommel für zweistufige Erhitzung des durchzusetzenden Gutes, insbesondere zum Trocknen und Schwelen von Brennstoffen*, gek. durch ein Zuführungsrohr für h. Gase, welches diese an einer von Fall zu Fall zu bestimmenden Stelle austreten läßt, so daß das Gut zunächst nur der strahlenden Wärme des Rohres, im übrigen aber der unmittelbaren Einw. der Heizgase ausgesetzt ist. — Durch die hier vorliegende zweistufige Erhitzung wird eine wesentlich bessere Wirkg. der Vorr. erzielt. Zeichnung. (D. R. P. 362535 Kl. 10a vom 14/12. 1921, ausg. 28/10. 1922.) SCHARF.

**Rudolf Lessing**, London, *Verfahren zur Abscheidung von Teerölen und Teerpech aus Kohlenteer oder ähnlichen Mischungen dieser Stoffe* durch Behandlung mit nicht aromat. KW-stoffen, 1. dad. gek., daß man gegebenenfalls unter Anwendung von Druck ein unter den Arbeitsbedingungen oberhalb des F. des abzuschheidenden Pechs sd. Extraktionsmittel bei einer über diesem F. liegenden Temp. zur Anwendung bringt. — 2. dad. gek., daß der Teer vor der Extraktion von Bzl., Toluol, Solventnaphtha u. dgl. befreit wird. — 3. dad. gek., daß die bei der Extraktion erhaltene Öllsg. vor der Dest. von sauren oder bas. Bestandteilen befreit wird. — Man erhält eine wesentlich höher Ausbeute an Öl und an Pech von wesentlich höherem F. und größerer Härte. Zeichnung. (D. R. P. 362254 Kl. 12r vom 6/2. 1920, ausg. 26/10. 1922. E. Prior. 28/1. 1918.) SCHARF.

**Alfred Aicher**, Mülheim, Ruhr, *Verfahren zur Bereitung eines Mischgases aus Destillationsgasen und carburiertem Wassergas*, dad. gek., daß der zur Bereitung des Destillationsgases verwendete bituminöse Körper zunächst der Tieftemperaturdest.



unter Gewinnung von Urteer unterworfen, der dabei entstehende Halbkoks oder Teile desselben oder anderer Koks zu Wassergas vergast und der entstandene Urteer oder Teile desselben in Ölgas übergeführt und zur Carburierung verwendet wird. — Dadurch wird die entstandene, verhältnismäßig kleine Gasmenge vergrößert. Die drei Gasarten werden derart gemischt, daß ein Mischgas von gewünschtem Heizwert zustande kommt. Auf diese Weise lassen sich aus 1000 kg einer guten Gaskohle etwa 310 cbm Mischgas von einem Heizwert von 4200 W.-E. herstellen, wobei noch frei verfügbarer Halbkoks und hochwertige Teer- und Gasbenzine übrigbleiben. (D. R. P. 362463 Kl. 26a vom 2/7. 1921, ausg. 28/10. 1922.) SCHARF.

Alfred Aicher, Mülheim, Ruhr, *Verfahren zur Erzeugung von Ölgas*, dad. gek., daß sogenannter Tieftemperaturteer oder Urteer oder beliebige Bestandteile desselben unter Anwendung von Zersetzungstemp. von ungefähr der Höhe dest. wird, wie sie in der Gasanstaltsretorte bei der Steinkohlengasbereitung auftreten. — Nach diesem Verf. lassen sich etwa 30 bis 50% der verarbeiteten Urteermenge, je nach der Zus. des Urteeres in beständige Gase verwandeln, während der Rest in bekannter Weise durch Abkühlung als ein Teer gewonnen wird, der eine dem gewöhnlichen Gasanstaltsteer oder Kokereiteer ähnliche Beschaffenheit und Zus. aufweist. (D. R. P. 362465 Kl. 26a vom 24/6. 1921, ausg. 28/10. 1922.) SCHARF.

Friedrich Bergius, Berlin, *Verfahren zur Entwässerung von Braunkohle unter Druck und Hitze für die Brikettierung, Vergasung usw.*, dad. gek., daß man Braunkohle in den Druckgefäßen einer Erhitzung auf um 280° herumliegende Temp. unterwirft und im geschlossenen Gefäß erkalten läßt. Dabei trennt sich ein erheblicher Teil des W. von der es bindenden Kohle, so daß die letztere beispielsweise nach einstündiger Behandlungsdauer bei etwa 280° bereits erheblich weniger als die Hälfte des ursprünglich darin enthaltenen W. bindet. (D. R. P. 362074 Kl. 10a vom 31/1. 1919, ausg. 25/10. 1922.) SCHARF.

Alfred Wöhler, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von hochwertigen Kohlenwasserstoffen aus fettigen oder öligen Rückständen der Benzin-, Lack-, Farben-, Terpentin-, Linoleumfabrikation* u. dgl., dad. gek., daß man die Ausgangsstoffe mit dem in ihnen enthaltenen W. z. B. in auswechselbaren, in Retorten einzusetzenden Pfannen verdampft u. das Öl-Wasser-Dampfgemisch durch auf Hellrotglut erhitzte, gegebenenfalls in auswechselbaren Patronen befindliche Metallmassen, z. B. Eisendrehspäne hindurchleitet. — Man erhält leichte KW-stoffe und ein Leuchtgas. (D. R. P. 362740 Kl. 12o vom 16/8. 1916, ausg. 31/10. 1922.) FRANZ.

Alfred Wöhler, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung hochwertiger Kohlenwasserstoffe* aus fettigen oder öligen Rückständen der Benzin-, Lack-, Farben-, Terpentin-, Linoleumfabrikation u. dgl., dad. gek., daß man die Ausgangsstoffe vor der Verarbeitung soweit wie möglich von dem in ihnen enthaltenen W. befreit. (D. R. P. 364973 Kl. 12o vom 11/5. 1917, ausg. 5/12. 1922. Zus. zu D. R. P. 362740; vorst. Referat.) FRANZ.

Plauson's Forschungsinstitut G. m. b. H., Hamburg, *Raffinierung von Mineralölen, Petroleum, Benzin u. dgl. KW-stoffen*, dad. gek., daß chlorierte Alkohole, insbesondere Dichlorhydrin, bei gewöhnlicher oder erhöhter Temp. unter heftigem Umrühren oder Schlagen am besten in Ggw. eines Gases (Luft) innigst mit den zu raffinierenden KW-stoffen in Berührung gebracht werden, worauf nach Absitzenlassen die reinen Öle von den in Lsg. befindlichen Verunreinigungen und ungesätt. KW-stoffen getrennt werden. — Das Verf. hat vor der bekannten Reinigung der Mineralöle mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> und NaOH den Vorzug, daß man die ungesätt. KW-stoffe unverändert wiedergewinnen kann. (D. R. P. 362459 Kl. 23b vom 20/11. 1921, ausg. 27/10. 1922.) FRANZ.

Plauson's Forschungsinstitut G. m. b. H., Hamburg, *Verfahren zur Raffinierung von Mineralölen, Petroleum, Paraffin, Ceresin u. dgl. gesätt. KW-*



stoffen nach D. R. P. 352189, dad. gek., daß die Dämpfe der genannten Rohmaterialien mit Bisulfat oder Pyrosulfat in Rk. treten, indem sie durch das im Hals des Destillationsgefäßes befindliche Bisulfat oder Pyrosulfat hindurchgeleitet werden oder darüber hinwegstreichen, so daß der Raffinations- und Destillationsvorgang in einem Arbeitsgange vorgenommen wird. (D. R. P. 362460 Kl. 23 b vom 24/11. 1921, ausg. 28/10. 1922. Zus. zu D. R. P. 352189; C. 1922. IV. 285.) FRANZ.

Julius Swoboda, Hamburg, und Dampfkessel- und Gasometerfabrik A. G. vorm. A. Wilke & Co., Braunschweig, *Dephlegmierungsanlage*, dad. gek., 1. daß das den Dephlegmator bildende Rohrsystem in den Dampfraum einer Destillierblase eingebaut ist; 2. daß der in den Öldampfraum einer Destillierblase eingebaute Dephlegmator von den Öldämpfen einer anderen Blase durchströmt wird, wobei je nach der Temperaturlage die Dämpfe der eigenen oder die hindurchgeführten Dämpfe der fremden Blase dephlegmiert werden. (D. R. P. 362461 Kl. 23 b vom 20/3. 1921, ausg. 28/10. 1922.) FRANZ.

A. Georg Finsterle, Köslin, *Verfahren zur Reinigung von Montanwachs*, dad. gek., daß das Rohwachs mit  $ZnCl_2$ -Lsg. bei erhöhter Temp. behandelt wird. — Nach dem Erhitzen mit einer etwa 85%ig.  $ZnCl_2$ -Lsg. wird die M. mit h. W. gewaschen. (D. R. P. 360161 Kl. 23 b vom 27/8. 1918, ausg. 30/9. 1922.) FRANZ.

Mineralölwerke Albrecht & Co. G. m. b. H., Hamburg, *Verfahren zur Raffination von Mineralölen*, dad. gek., daß man Mineralöle gegebenenfalls nach der üblichen Behandlung mit  $H_2SO_4$  einem Laugungsprozeß in geschlossenen Gefäßen bei einer oberhalb des Kp. des W. liegenden Temp. unterzieht. — Die Trennung der Lauge von dem Öl ist scharf, infolgedessen ist die Ausbeute an gereinigtem Öl größer als bei den bekannten ohne Druck bei gewöhnlicher Temp. arbeitenden Verf., auch läßt sich das Öl in viel kürzerer Zeit auswaschen. (D. R. P. 360274 Kl. 23 b vom 14/12. 1918, ausg. 30/9. 1922.) FRANZ.

Ernst Erdmann, Halle a. S., *Verfahren zur Verarbeitung von bituminösen Teeren, Mineralölen u. dgl. mittels Aceton*. (D. R. P. 360745 Kl. 23 b vom 3/9. 1919, ausg. 6/10. 1922. — C. 1922. IV. 284.) FRANZ.

Oscar Theodor Otto, Köln a. Rh., *Verfahren zur Verbesserung von Teerfettölen* nach D. R. P. 347395, dad. gek., daß das Öl nach der Behandlung mit dem Gemisch von Ätzkalkali und Wasserglas durch Zentrifugieren von den hierbei gebildeten Ausfällungsprodd. möglichst vollkommen befreit wird, bevor es mit essigsaurer Tonerde oder ähnlichen Neutralisierungstoffen behandelt wird. — Durch die möglichst völlige Entfernung des Alkalis läßt sich die Menge der Neutralisierungstoffe erheblich vermindern. (D. R. P. 364210 Kl. 23 c vom 18/5. 1921, ausg. 18/11. 1922. Zus. zu D. R. P. 347395; C. 1922. II. 600.) FRANZ.

Alfred Krieger, Ickern, *Verfahren zur Herstellung eines als Schmiermittel verwendbaren flüssigen Cumaronharzes*, dad. gek., daß man eine zwischen  $80,5^\circ$  u.  $160^\circ$  sd. Benzolfraktion nach der an sich bekannten Behandlung mit  $H_2SO_4$  mehrmals mit W. wäscht, dann neutralisiert, nochmals zwecks Entfernung der aschebildenden Sulfoverb. mit W. wäscht und schließlich nach Zugabe von etwas Soda auf Reinware dest., wobei das Cumaronharz als braune fast aschefreie Fl. zurückbleibt. — Das erhaltene fl. Harz, D. etwa 1,05, dest. zwischen  $260^\circ$  und  $360^\circ$ , die Viscosität ist nach ENGLER bei  $20^\circ$  etwa 50 und bei  $50^\circ$  etwa 4. (D. R. P. 363291 Kl. 23 c vom 4/2. 1921, ausg. 6/11. 1922.) FRANZ.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning (Erfinder: Karl Daimler, Emil Meyer und Adolf Müller), Höchst a. M., *Holzbeizen*, bestehend aus wasserlöslichen oder wasserunlöslichen Abbauprodd., welche aus fossilen Materialien durch Behandlung mit Oxydationsmitteln erhältlich sind, als solche oder in Form ihrer Salze, und zwar in wss. Lsg. oder Suspension. — Mit diesen unter Zuhilfenahme von  $HNO_3$ ,  $Cl_2$ , Chlorat oder Hypochlorit erhältlichen, teils in W. l., teils nur in Al-



kalien und  $\text{NH}_3$ , l. Abbauprodd. aus Steinkohle jeder Art, ferner aus Braunkohle und Torf ist es möglich, die verschiedenartigsten, darunter auch bisher nur mit Teerfarbstoffen allein erzielbaren Färbungen auf Holz herzustellen, die lichtechter als die mit Kasselerbraun (Saftbraun) auf Holz gewonnenen Töne sind. Die Abbausäuren und ihre Salze können auch zum Nuancieren von Saftbraun verwendet werden, wobei dessen Lichtechtheit eine Verbesserung erfährt. Zur Erzeugung von schwarzen Farbtönen können auch ganz unl., stark disperse Abbauprodd. in Form einer wss. Suspension in die Hölzer eingerieben werden. Ähnlich benutzbar sind die Aufschwemmungen fein verteilter, aus den alkali- und  $\text{NH}_3$ -löslichen Abbauprodd. durch Fällung mit Mineralsäuren oder den Salzen von Erdalkalien, Erden und Metallen erhältlich. (D. R. P. 359578 Kl. 38h vom 9/12. 1920, ausg. 23/9. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

Georg Grau und Paul Rother, Chemnitz, *Verfahren zur Verhinderung des Verblausens von Hölzern*, dad. gek., daß man unter der Holzoberfläche eine sehr langsam diffundierende Schutzschicht einer schwer krystallisierenden komplexen Hg-Verb., insbesondere komplexe Hg-Sulfitverb., erzeugt, bei deren Zerfall pilztötende und färbungsverhindernde Stoffe frei werden. — Man trägt z. B. auf das möglichst frische Holz, insbesondere Kiefer, am besten unmittelbar nach dem Einschneiden, eine wss. Lsg. von  $\text{HgCl}_2$  und  $\text{Na}_2\text{SO}_3$  oder der entsprechenden Menge  $\text{NaHSO}_3$  durch Tauchen, Spritzen oder Streichen auf und trocknet in der üblichen Weise oder wendet die Lsgg. der Komponenten nacheinander an. Die besondere färbungsverhindernde Wrkg. scheint durch den Eintritt von  $\text{SO}_2$  in das Molekül der komplexen Hg-Verb. bedingt zu sein. (D. R. P. 362301 Kl. 38h vom 7/1. 1922, ausg. 26/10. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

Peter Friesenhahn, Berlin-Grunewald, *Konservierungsmittel für Holz* u. ähnliche Stoffe, gek. durch die Verwendung von Cyclohexanol und seinen Homologen für sich oder in gel. bzw. emulgierter Form, mit oder ohne Zusatz anderer bekannter Holzkonservierungsmittel. — Die wss. Lsg. oder Emulsion der Cyclohexanole dringt tiefer in die Holzfasern ein als z. B. die wasserfreien Cyclohexanone. Ferner führen die wss. Lsgg. bzw. Emulsionen andere Desinfektionsmittel in den gleichen physikal. Zustand über, so daß sich ihre eigene Desinfektionskraft beliebig steigern, andererseits hierdurch aber auch eine sparsamere Verwendung der üblichen Holzkonservierungsmittel ermöglicht wird. (D. R. P. 364840 Kl. 38h vom 24/2. 1921, ausg. 1/12. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

## XX. Schieß- und Sprengstoffe; Zündwaren.

F. A. F. Crawford, *Organische Verunreinigungen in Salpetersäure des Handels und ihre Wirkung bei der Darstellung von Nitroglycerin*. Zur Prüfung von Nitroglycerin dient die ABELSche Hitzeprobe, der es wenigstens 10 Minuten widerstehen soll. Aus bisher unbekannter Ursache entstehen wiederholt Nitroglycerine, die dieser Anforderung nicht genügen. Bei daraufhin unternommenen Unterss. fand Vf. in den ersten Fraktionen der Mischsäure ein Öl, das in Mengen von 1 Teil auf 20000 Teile Nitroglycerin eine Erniedrigung der ABELSchen Probe von 16 auf 5 Minuten bewirkte. Größere Mengen des Öles wurden in der zur Herst. der Mischsäure benutzten  $\text{HNO}_3$  gefunden; der Gehalt dieser Säure an solchem Öle war 0,005%. Diese Säure wird dargestellt durch Dest. von Na-Salpeter mit 94% $\text{ig}$ .  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ; der Salpeter enthielt Spuren von Chloriden und organ. Stoffen, die ganz nach den jeweiligen Umständen in größerem oder geringerem Umfange in die  $\text{HNO}_3$  mit übergehen und dabei Gelegenheit zur B. des gefundenen Öles geben, das als ein Gemisch von Tetranitromethan, Monochlortrinitromethan, Dichlordinitromethan und vielleicht auch von Spuren Chlorpikrin erkannt wurde. Die in der



besprochenen Richtung wirksamen Stoffe sind die beiden erstgenannten. (Journ. Soc. Chem. Ind. 41. T. 321—24. 30/9. 332. 16/10. 1922.) RÜHLE.

**Nazzareno Bagajoli und Giuseppe de Florentiis**, *Gebrauch von Schwarzpulversprengkapseln in mit rauchlosem Pulver gefüllten Jagdpatronen*. Schwarzpulversprengkapseln haben sich sehr gut bei Jagdpatronen als Zündsatz bewährt. (Giorn. di Chim. ind. ed appl. 4. 457—58. Okt. [6./6.] 1922. Liri, Pulverfabrik.) GRI.

**Sprengluft-Gesellschaft m. b. H.**, Berlin, *Verfahren zur Herstellung explosions-sicherer Vakuumgefäße für verflüssigte Gase und von Sprengluftpatronen*, gek. durch die Verwendung von mittels Säure (z. B. HCl) o. dgl. behandelter Kohle. (D. R. P. 362881 Kl. 17g vom 9/4. 1918, ausg. 2/11. 1922.) KAUSCH.

**Chemische Fabrik Kalk G. m. b. H.**, Köln a. Rh., und **Hermann Oehme**, Köln-Kalk, *Dynamitähnliche Sprengstoffe*, bestehend aus den durch Behandlung von Nitroprodd. der ungesätt. KW-stoffe mit Ammonbicarbonat entstehenden Prodd. unter Zumischung von Kieselgur, Sprenggelatine o. dgl. — Die Sprengstoffe zeichnen sich vor den Dynamiten der üblichen Zus. dad. aus, daß in ihnen von vornherein ein O-Träger in Gestalt von  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  neben einem viel C enthaltenden Körper vorhanden ist, was für die Sprengwrg. von erheblicher Bedeutung ist. (D. R. P. 362348 Kl. 78c vom 16/7. 1918, ausg. 26/10. 1922.) OELKER.

**J. D. Riedel Akt.-Ges.**, Berlin-Britz, *Blitzlichtpulver*, bestehend aus einem Gemisch von  $\text{PbSO}_4$  und Mg. — Das Blitzlichtpulver gibt dieselbe Lichtintensität wie die mit den Sulfaten der seltenen Erden hergestellten Pulver; außerdem zeichnet es sich durch eine besondere photochemische Wirksamkeit aus. (D. R. P. 362349 Kl. 78d vom 29/4. 1920, ausg. 26/10. 1922.) OELKER.

## XXI. Leder; Gerbstoffe.

**Röhm and Haas Co.**, *Einige Bemerkungen zur Histologie der gebeizten Häute*. Bericht über bei vergleichenden Beizverss. bei Ziegen- u. Kalbfellen mit Kotbeize u. Enzymbeize und mkr. Unterss. von Hautschnitten der geäscherten und gebeizten Haut erhaltene Ergebnisse mit Mikrophotogrammen. Es zeigte sich, daß in allen Fällen beim Beizen eine vollkommene Entkalkung stattfindet, woraus geschlossen wird, daß beim Beizen weniger eine Lsg. u. Entfernung als eine Lockerung und Zerteilung des Elastins der Haut stattfindet. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 542—54. Nov. 1922.) LAUFFMANN.

**O. Gerngross und H. Loewe**, *Über Alkaliadsorption an tierischer Haut und ihre Beeinflussung durch Formaldehyd*. Vf. geben einen App. zum Schütteln und Filtrieren von Hautpulver und Fl. unter Ausschluß der  $\text{CO}_2$  der Luft an und stellten bei mit dessen Verwendung ausgeführten Verss. über die Adsorption von  $\text{CO}_2$ -freiem KOH, NaOH,  $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  in Lsgg. durch Hautpulver ohne und mit HCOH-Gerbung des letzteren folgendes fest: Bei dem nicht mit HCOH gegerbten Hautpulver stellt sich das Gleichgewicht innerhalb von 2 Min. ein. Der Vorgang ist reversibel und zeigt vollkommen das Bild der FREUNDLICHEN Adsorptionsisotherme. In isohydrischen Lsgg. wird  $\text{Ba}(\text{OH})_2$  stärker aufgenommen als  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ; diese beträchtlich mehr als KOH und NaOH. Zusatz von KCl erhöht die KOH-Adsorption bedeutend. Bei dem mit HCOH gegerbten Hautpulver ergab sich unter Berücksichtigung der aus dem HCOH sich bildenden HCOOH, daß sich das Gleichgewicht in stärker verd. Lsgg. schneller als in konz. verschiebt u. sich in letzterem Falle z. B. bei Anwendung von 3 g Hautpulver in 100 ccm 0,14-n. KOH erst in 1 Stde. einstellt, daß die Adsorptionskraft des HCOH-Hautpulvers für Alkali stärker erhöht ist und daß das adsorbierte Alkali sich aus dem Formaldehydlederpulver viel schwerer auswaschen läßt. Diese Ergebnisse werden in Verb. mit der Verminderung der Säureadsorptionsfähigkeit von Hautpulver durch HCOH



als Beweis für eine chem. Rk. zwischen basischen Gruppen der Hautproteine und HCOH aufgefaßt. (Collegium 1922. 229—47. 5/8. Berlin, Chem.-techn. Inst. der Techn. Hochschule.)

LAUFFMANN.

C. F. Thompson und W. B. Atkin, *Eine wahrscheinliche Theorie der Chromgerbung*. Vf. erörtern die Theorie, daß die Chromgerbung durch eine Neutralisation der positiven Ladung der sauren Blöße durch die negative Ladung des Chromkomplexes verursacht wird, und führen als Beweis hierfür außer einer Anzahl Ergebnisse von anderer Seite die von ihnen gefundene Tatsache an, daß eine Lsg. von Benzidin in Amylacetat mit  $\text{Cr}_2\text{Cl}_6$  eine Fällung gibt, was, da die Benzidionen positiv geladen sind, auf einen negativ geladenen Stoff in den Chromlsgg. zurückgeführt werden muß. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 571—74. Nov. 1922. Univ. Leeds.)

LAUFFMANN.

P. Chambard und L. Meunier, *Die Einbadchromgerbung mit Hilfe von Chromalaun*. Vf. kam bei Gerbvvers. mit n. und mit durch Zusatz von Soda mehr oder weniger basisch gemachten Chromalaunlsgg. unter Verwendung von Kalbsnarbenspalt zu folgenden Hauptergebnissen: Bei einer gegebenen Basizität ist innerhalb der Versuchsgrenzen die von der Haut gebundene Menge  $\text{Cr}_2\text{O}_3$  nach der Sättigung unabhängig von der Konz. der Chrombrühe unter der Voraussetzung, daß diese während der Gerbung mehrmals verstärkt und die Gerbung eine genügende Zeit hindurch fortgesetzt wird. Bei nicht basischen Chromsalzen wie n. Chromalaun nimmt die Aufnahme der Chrommenge, sobald die Sättigung erreicht ist, mit Verringerung der Konz. ab. (Chimie et Industrie 8. 325—29. Aug. 1922.)

LAUFFMANN.

Donald Burton, *Neuzeitliche Fragen bei der Chromgerbung*. Vf. behandelt auf Grund eigener sowie der Untersuchungsergebnisse von anderer Seite die Umstände, die die Gerbwirkg. der Chrombrühen beeinflussen, und bemerkt, daß diese nicht nur von der Basizität, sondern auch von dem Gehalt an freier hydrolysierten Säure, an Neutralsalzen und an organ. Stoffen sowie auch von dem Alter und der Temp. der Chromlsgg. abhängt. Die Hydrolyse der Chromsalzlsgg. schreitet sehr schnell fort, wenn deren freie Säure durch Alkali oder durch die Haut gebunden wird, erfolgt jedoch bei basischen Chromsalzlsgg. langsamer als bei neutralen. Durch Zusatz von Neutralsalzen wird die Basizität der Chromlsgg. erhöht, durch Sulfate bedeutend mehr als durch Chloride. Auch die Acidität der Haut wird durch Neutralsalze beeinflusst, durch Chloride erhöht, durch Sulfate (in stärkerem Maße) vermindert. Der Einfluß organ. Stoffe in den Chromlsgg. ist ebenfalls von großer Wichtigkeit. Chrombrühen z. B., die einen Zusatz von Mehl erhalten haben, geben nicht nur ein volleres Leder, sondern gerben auch schneller. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 555—65. Nov. 1922.)

LAUFFMANN.

E. Griliches, *Ergänzungen zur „Chromierung des Formaldehydleders“*. (Vgl. Collegium 1922. 199; C. 1922. IV. 1048.) Vf. hat mit Rücksicht auf einen ihm von GERNGROSS (private Mitteilung) gemachten Einwand, daß das HCOH-Leder noch Alkali enthalten und dieses die Ergebnisse der Chromgerbung beeinflusst haben könnte, diesen Umstand geprüft und gefunden, daß tatsächlich trotz gründlichen Auswaschens Alkali von der Haut zurückgehalten und dadurch die Chromaufnahme, allerdings nur in geringem Maße, vermindert wird. Er kam weiter auf Grund dieser Verss. zu dem Ergebnis, daß durch HCOH allein die Chromaufnahme nicht wesentlich verändert wird. (Collegium 1922. 286—87. 2/9.)

LAUFFMANN.

Roy H. Wisdom, W. H. Teas und P. M. C. Armstrong, *„Reinheit“ der Gerbmittel*. Bemerkungen zu dem Begriff Reinheit („purity“), worunter der Prozentgehalt des Gesamttrockenrückstandes oder des Trockenrückstandes der l. Stoffe bei Gerbstoffauszügen verstanden wird. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 534 bis 537. Nov. 1922.)

LAUFFMANN.



**C. van der Hoeven**, *Über die Bestimmung freier Schwefelsäure im Leder.* (Vgl. Collegium 1921. 458; C. 1922. II. 293.) Vf. macht weitere Mitteilungen über sein Verdrängungsverf. mit  $\text{NaH}_2\text{PO}_4$ -Lsg. zur Best. der freien  $\text{H}_2\text{SO}_4$  im Leder sowie über damit erhaltene Untersuchungsergebnisse; zur Vermeidung zu hoher Ergebnisse soll die Fällung des  $\text{SO}_4$  in der Phosphatlsg. mit verd.  $\text{BaCl}_2$ -Lsg. tropfenweise erfolgen und der Nd. von  $\text{BaSO}_4$  mit  $\text{HCl}$  enthaltendem W. ausgekocht werden, beim Veraschen des Leders zu hoher Temp. vermieden und die Asche zur Oxydation von etwa reduziertem Sulfat mit Br-W. behandelt werden. (Collegium 1922. 282 bis 285. 2/9.) LAUFFMANN.

**R. O. Phillips**, *Bericht der Kommission für die Bestimmung der adstringierenden Wirksamkeit und des Eindringungsvermögens der pflanzlichen Gerbstoffe.* Vf. berichtet über die verschiedenen Verf. und Vorschläge zur Best. der adstringierenden Wrkg. und des Eindringungsvermögens der Gerbstoffe in die Haut. (Journ. Amer. Leather Chem. Assoc. 17. 565—70. Nov. 1922.) LAUFFMANN.

### XXIII. Pharmazie; Desinfektion.

**Van Scheevensteen**, *Die Anwendung von Arzneimitteln menschlichen Ursprungs bei Augenkrankheiten. Eine Studie in medizinischer Folk-Lore.* Vf. bespricht die medicin. Anwendung von Ohrenschmalz, Gehirn, Haar, Exkreten, Galle, Menschenfett und -milch, Speichel, Blut und Harn, die in alten Zeiten zur Behandlung von Augenkrankheiten sehr beliebt waren. (Pharmaceutical Journ. 109. 398—400. 28/10. 1922.) DIETZE.

**Carmen Cippini**, *Über einige Proben von angebauter Digitalis.* Die untersuchten Proben, die in der Provinz Massa Carrara auf bergigem Wiesengelände gezogen worden waren, erwiesen sich in bezug auf ihre pharmakodynamische Wirksamkeit der sonst bevorzugten *Digitalis sylvatica* durchaus gleichwertig. Der Wrkg. von 0,4 g *Ouabain* entsprachen 3,6—2,4 g der Droge. (Giorn. Farm. Chim. 71. 169—76. Sept. 1922. Genua, Univ.) OHLE.

**A. Lendner**, *Über Mahwa aus Indien.* Man bezeichnet als Mahwa oder Madhuca (Sanskrit = süß) eine zuckerreiche indische Droge, die in sehr unregelmäßigen Zeiträumen auf dem europäischen Markte erscheint. Der Gehalt an invertiertem Zucker (5,16%) könnte von industriellem Interesse sein. Nach den morphologischen und anatomischen Unterss. des Vf.s besteht Mahwa aus den abgefallenen Blüten von *Illipe latifolia* Engler (= *Bassia latifolia* Roxburgh). *Illipe Malabarorum*, mit kleineren Blüten, läßt sich durch die anatomischen Kennzeichen leicht unterscheiden. Die Eingeborenen Indiens stellen aus der Droge ein alkoh. Getränk „davu“ oder „darre“ her. — Es gelang dem Vf., eine neue Hefe, *Zygosaccharomyces Mahwae*, die bei der Fermentation der Mahwa eine Rolle spielt, zu isolieren. (Schweiz. Apoth.-Ztg. 60. 713—19. 14/12. 1922. Genf, Univ.) DIETZE.

**E. Merck**, *Pankreatin, Trypsin und Erepsin.* Zusammenfassende Übersicht über die verschiedenen Fermente des Pankreas, ihre Best. und Wirkungsweise, die Herst. der verschiedenen gebräuchlichen Präparate und ihre therapeutische Verwendung mit ausgiebigem Literaturregister. (Wissenschaftl. Abh. aus d. Gebieten der Pharmakotherapie, Pharmazie usw. Nr. 39. 141 Seiten. Darmstadt; Sep. v. Vf.) SPIEGEL.

**Friedrich H. Lorentz**, *Ein neuer Gonokokkennährboden.* Angabe eines Milchsäureascitesnährbodens, der für die Herst. der *Gonokokkenvaccine* hervorragend geeignet ist. (Münch. med. Wchschr. 69. 1695—96. 8/12. 1922. Hamburg, Staatl. Inst.) FRANK.

**H. Mentzel**, *Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Vorschriften. Stomachosozon* ist ein durch Dest. gewonnenes Magenelixir. — *Thymoform*, Mundpflege- u. Munddesinfektionsmittel. — *Thymosivropastillen* enthalten 0,5 g Kal. sulfogujacol. HEYDEN



und 0,05 g Extr. Thymi comp. — *Thyreosan* wird aus Schilddrüsen bereitet. — *Tiargirio* ist Hg-Dithiosaliculat, gelbbraunes, unl. Prod., das in 3%ig. Salbe zur Wundbehandlung angewandt wird. — *Tinctura Baumeana* (Gouttes amères de Baumé) wird bereitet aus Sem. Ignatii 500 g, Kal. carbon. 5 g, Fuligo splendens 1 g mit 60%ig. A. 1 kg. — *Tinctura entbakterini Klimaszewski* enthält Decoct. Heder. terr. (1:5) 22,5, Decoct. Salv. (1:5) 11,0, Sacchar. 10,0, Tinct. Trifol. fibr. 7,0, Tinct. Thymi 22,0, Tinct. Carvi 3,0, Calc. glycerinophosph. 12,5. — *Toenial* besteht aus Kamala, Pelletierin. tann. 0,05 g, Santonin 0,1 g, Calomel 0,1 g und Sacchar. — *Tolubakerne* bei Fettleibigkeit. — *Tolulsirup* gegen Keuchhusten. — *Tophorheumin* gegen Gicht, Rheuma und Ischias. — *Totalisator*, Schafwaschpulver gegen Räude, Teken und Ungeziefer. — *Traemos*, ein blutstillender Stift aus Alaun oder Al-Sulfat. — *Trephyl*, Tabletten, die eine organische Ca-As-Verb. mit 0,015 g As in jeder Tablette enthalten. — *Trifenil*, Triphenylnuclein gegen Infektionskrankheiten. — *Trio Mummifvinge Paste* nach Prof. GYSL. — *Trisalin* ist eine Kakodylglycerophosphatstrychnininjektion. — *Tuc* gegen Frostbeulen, aufgesprungene Hände, Wundlaufen usw. — *Tussopan* ist ein Perextrakt aus Thymus und Pinus mit Brom- und benzoesauren Salzen, bei Keuchhusten, Asthma usw. — *Tutoferrol*, fl. Kräftigungsmittel mit Likörgeschmack. — *Ulcutine Sosna*, dickliche gelbe Lsg. von Desinfizienzien und Seife in fetten Ölen gegen Ekzeme und Dermatiden der Schweine. — *Umbelikantinktur* zum Bestreichen des Nabelbruchs bei Fohlen. — *Unguentum Barbarossan.* enthält Perubalsam, Naphthol, S und Rosmarinöl. — *Unguentum Carrageen:* 100 g Carrageen zu 1 kg Decoct, worin 0,6 g Thymol gel., mit 10 Tropfen Geraniumöl versetzt. — *Neolysol* = *Sallaval*, Desinfektionsmittel. — *Nercutocalcin* bei Nerven- und Hautkrankheiten. — *Universalflechtensalbe* bei trockenen Flechten und Bartflechten. — *Uramina* = Hexamethylentetramin. — *Urax*, ungiftiges, nicht ätzendes, carbolsäurefreies Desinfektionsmittel. — *Uraxil*, Ungeziefermittel. — *Urexile* sind Hexamethylentetraminverb. — *Uricalcin* gegen Gicht usw. — *Uricil*, Einreibung bei Rheumatismus u. dgl., hellgelbe Fl., die nach  $\text{CHCl}_3$  riecht u. einen aromatischen Geruch hinterläßt. — *Uterine* besteht aus Pulv. Rutae 25 g, Pulv. Sabinae 20 g, Pulv. Zingiber., Aloe, Pulv. Strychni 5 g, Pulv. Artemis. vulg. 9 g, Pulv. Absinth. 9 g. — *Uvacol* in Tabletten enthält ein Ca-P-Fe-Präparat. — *Vacarbon*, aus Tierkohle und Mentholvalerianat, bei akuten Magen- u. Darmkatarrhen, Darmgärungen und allen infektiösen Darmerkrankungen, sowie zur Vorbeuge bei besonders empfindlichem Verdauungswege. — *Vaganaxil* gegen Scheidenkatarrh der Rinder. — *Vau-Ha-Cee*, Hühneraugenmittel. — *Venusin*, Hormonpräparat für Frauen. — *Vermex-Geroba* zur Bekämpfung von Spul- und Madenwürmern. — *Vermineal*, Sulfur venale, Pulv. Pyrethri, Pulv. Quass., Pulv. Iridis, Naphthalin., Talcum, Ol. Geranii. — *Vermoxyn*, Tabletten gegen Ascariden und Oxyuren. — *Vesperol* = Diäthylbarbitursäure. — *Veteresan*, Mittel gegen Durchfall bei allen Haustieren. — *Vincotee*, Blutreinigungstee. — *Virilact* ist ein Schutzmittel. — *Viriline*, Coffein. 2 g, Natr. methylarsin. 2 g, Canthar. pulv. 2 g, Strychn. pulv. 10 g, Zingib. pulv., Fruct. Capsici pulv., Cola pulv. — *Viscibursin*, Tabletten, welche die wirksamen Bestandteile von Capsella bursa pastoris und Viscum album enthalten, zur Blutstillung. — *Visipan*, Nähr- und Kräftigungsmittel. — *Voltolöle* sind durch elektrische Glimmentladungen viscos gemachte Mineralöle. — *Voregol*, fl. Tintenfleckenentferner. — *Wabolit*, ein Kaltleim. — *Wallwurzfliuid*, Einreibung für Haustiere. — *Walmosa*, fettfreier Creme für aufgesprungene Haut usw. — *Wassersuchtpulver* des Wunderdoktors BUCHOLZ in Sottrun (vgl. BRANDT, Apoth.-Ztg. 36. 107; C. 1921. II. 913). — *Wegdamit*, Hühneraugenmittel. — *Wegner-Heil*, Mittel gegen Grippe, Brandwunden, offene Füße und ansteckende Hautkrankheiten. — *Dr. Wegscheiders Brusttee* besteht aus: 600 Tln. Altheewurzel, 450 Tln. Süßholz, 450 Tln. Leinsamen, 450 Tln. Fenchel, 150 Tln. Sennesblätter. — *Weidmannsdank*, ein Mückenschutz-



mittel. — *Weigands Rheumatismusgeist und -salbe*. — *Weinholds Dresdener Blutreinigungspulver* besteht aus 20 Tln. Weinstein, 30 Tln. Schwefelblüte, 50 Tln. Zucker, 2 Tln. Mg-Carbonat, 2 Tln. Rhabarber, 0,3 Tln. Citronenöl. — *Wermikasan*, früher Weka, ein Wurmmittel. — *White Pine Salve* besteht aus 28,4 g Terpentin, 14,2 g Bleicarbonat, 14,2 g Kalomel, 14,2 g Alaun, 14,2 g Zinkoxyd, 3,9 g Salicylsäure, 3,5 cem Hemlocköl, 227,34 cem Paraffin. — *White spirit*, ein Erzeugnis der Petroleumdest., als Terpeninölersatz. — *Wiandi*, Mittel gegen Husten und Heiserkeit. — *Wolo Coryzol* enthält Eucalyptusöl und Formaldehyd. — *Wormax*, *Dr. H. Müllers Wurmkur*, santoninfrei in Linsenform. — *Wredan*, gelbliche Fl., als Desinfektionsmittel durch Vergasen in geschlossenen Räumen. — *Wukosal*, HNO<sub>3</sub>-haltiges Wurstsalz. — *Wurmschokolade Meho*. — *Wurmsirup Hateha*, abführendes Wurmmittel. — *Ysoform-Irrigatabletten*. — *Zerkolol*, zum Bestreichen von Wurst- und Fleischwaren, enthält Benzoesäure. — *Zertin* gegen Kopfläuse und Brut. — *Zoltansalbe* gegen Gicht, Rheumatismus u. dgl. — *Zinkal*, desinfizierendes Streupulver. — *Zinkocystol*, in Lsg. als äußerliches Trippermittel, besteht aus den Zn-Salzen der Oxyphenylsäure und der p-Phenolsulfosäure. — *Zetabruchsalbe*.

*Adonal* besteht aus den wirksamen Kolabestandteilen und altem Schaumwein mit und ohne Adonigenzusatz; Herztonicum. — *Arhamapulver* besteht aus Magn. sulfuric., Natr. sulfuric., Acid. tartaric., Natr. dicarbon.; angewendet gegen Fetsucht, Zuckerkrankheit, Magen-, Darm- und Leberleiden. — *Arsoferobin* ist eine kolloide As-Fe-Lsg. für subcutane u. intravenöse Einspritzungen, von feinsten Dispersion und unbegrenzter Haltbarkeit. Gehalt 0,05% As und 1,5% Fe. Enthält kein Konservierungsmittel, kein Eiweiß oder Eiweißabbauprod. als Schutzkolloide; Anwendung bei perniziöser Anämie. — *Biallas Bertsdorfer Salbe Nr. 1* gegen äußere Verletzungen, *Nr. 2* gegen Rheumatismus u. dgl. — *Cayebalsam* besteht aus Methylsalicylat, Ameisensäure und lipidlösenden Stoffen; percutanes Antineuralgicum. — *Chaulmestrol* ist der Äthylester der Chaulmoograsäure; gegen Lepra. — *Cystosan*, Tabletten mit 20% Pulv. Cubeb., 30% Natr. salicyl., 40% Salol; zur Unterstützung der Tripperbehandlung. — *Eutectan* ist ein Biguajacolpräparat in Tabletten; Anwendung bei Lungentuberkulose, Bronchitis und als Expectorans. — *Gonomors-kapseln* enthalten Kawa-Kawa, Pichi-Pichi, Hexamethylentetramin, Santalol. — *Hell-sicol*, neuer Name für Sirup. Colae comp. Hell. — *Hydropsin*, Elixir Scillae comp. — *Kalkospirin*, basisch salicylsaures Calcium, als Ersatz für Acetylsalicylsäure empfohlen, da das Ca eine entzündungswidrige u. sekretionshemmende Wrkg. auslöst. — *Moogrol*, Äthylester der Chaulmoograsäure (vgl. Chaulmestrol). — *Neosilvol*, durch Einw. von J auf Silvol; bei Pyelitis und Blasenentzündung. — *Neurophyllin*, Pillen mit allen Wrkfg. der Gesamtalkaloide des Opiums unter Ausschaltung der Nebenwrkfg. — *Opoidine* enthält die Gesamtalkaloide des Opiums in wasserlöslicher Form; 1 Teil = 5 Teilen Opium. — *Servasygon*, dünne Tube mit Hydrarg. oxycyanatum 2 : 100 in fettfreier Salbenform; zum Schutze gegen Geschlechtskrankheiten. — *Salvozontabletten*, bei Keuchhusten. — *Silacan*, besteht aus CaCO<sub>3</sub>, CaCl<sub>2</sub>, Calc. lactic., Calc. phosphoric., Ferr. lactic., Br- u. J-Salzen, Natr. salicylic., Spongia tosta, Sacchar. alb., Sacchar. Lactis und Amylum Maidis. — *Siliquid*, 0,3% ig., hochdisperse Kieselsäurelsg., weder Schutzkolloid, noch sonstige Zusätze enthaltend, unbegrenzt haltbar; als Einspritzung bei Lungentuberkulose. — *Stomenteral*, Tabletten gegen Sodbrennen, Magen- und Darmleiden, bestehen aus Magnesiumperhydrol, Benzonaphthol, Bi, Pepsin u. a. — *Suprajodan* vereinigt die beruhigende und tonisierende Wrkg. des Ca, Br und der Sulfoeyansäure; Anwendung als Ersatz von J-Salzen. — *Tebeccin* enthält 10% äth. Öl, Alttuberkulin u. zermahlene Tuberkelbacillen in Form einer Salbe. — *Theocal*, Preßblattes aus Theobromin u. Ca-Lactat; Diureticum. — *Thyngolpastillen* gegen Halsbeschwerden, besonders Angina. (Pharm. Zentralhalle 63. 613—14. 23/11. 631—33. 30/11. 642—44. 7/12. 1922.) DIETZE.



**Friedrich Eschbaum**, *Über ein Verfahren, basische Arzneikörper in eine die Haut durchdringende Form zu bringen.* Es besteht ein inniger Zusammenhang zwischen Oberflächenaktivität und Adsorptionsfähigkeit, insofern zwar nicht ausschließlich, aber vorwiegend die oberflächenakt. Stoffe eine Adsorption erfahren. Während die Schleimhaut die in W. l. Arzneistoffe resorbiert, durchdringen die unverletzte Haut im allgemeinen nur Stoffe von niedriger Oberflächenspannung, wie A., Ae., hochmolekulare Fettsäuren und Fette, sowie feste und gasförmige Körper nur dann, wenn sie in diesen Medien gel. oder möglichst dispers verteilt sind. Will man die Resorption eines festen Arzneimittels herbeiführen, so empfiehlt es sich, dasselbe in eine Form überzuführen von möglichst geringer Oberflächenspannung bezw. großer Oberflächenaktivität und großer Lipoid- bezw. Fettlöslichkeit. *Antipyrin* wurde in eine oberflächenakt. lipoidl. Form übergeführt, um es in Salbenform percutan gegen Nervenschmerzen auf den erkrankten Körperstellen anwenden zu können, nach folgender Vorschrift: Veratrin 0,5, Chininbase 2,5, Antipyrin 12,53, Stearin 42,74, Olein 18,8, Salol 18,8, gelbes Wachs 1,0, Terpentinöl 2,0, Wacholderöl 0,53. — Antipyrin mit Stearin im W.-Bade schmelzen, nach dem Lösen Chinin und den größten Teil des Oleins zusetzen, darauf die übrigen Stoffe; Salbe bis zum Erkalten rühren, das in wenig Ölsäure gel. Veratrin zumischen (nur schwach erwärmen). An Stelle von oder neben Antipyrin können auch andere basische Körper, wie *Pyramidon*, mit der doppelten äquimolekularen Menge Stearinsäure, an Stelle von Chinin Hydrocupreinderivv., verwendet werden. Während bei obiger Behandlung die Alkaloide in ihre fettsauren Salze übergeführt werden, kann von der B. von fettsaurem Antipyrin nicht die Rede sein; es liegt vermutlich eine unbeständige Verb. von nicht konstanter Zus. vor. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 32, 274—78. November [19/9.\*] 1922. Berlin.) DIETZE.

**E. Merck**, *Prothesen-Paraffin.* Erörterung des Begriffes „Paraffin“ und der verschiedenen Handelsprodd., des physiol. Verh., dann Übersicht über die Literatur betreffs seiner Verwendung zur B. von Prothesen. (Wissenschaftl. Abh. aus den Gebieten d. Pharmakotherapie, Pharmazie usw. Nr. 40. 39 Seiten. Darmstadt; Sep. v. Vf.) SPIEGEL.

**Albert Guillaume**, *Bemerkung über die Konservierung von Javelischen Laugen im Handel.* (Vgl. Bull. Sciences Pharmacol. 28. 558; C. 1922. II. 911.) Verss. zur Ermittlung, durch welche Behandlung Hypochloritlsgg. im Handel konserviert werden können. Die Laugen, die sich in mit (am besten schwarzem) Papier doppelt umwickelten Flaschen, zumal aus gelbem Glase, befanden, hielten sich am besten; schwächere länger als stärkere. Es werden entsprechende Handelsvorschriften angegeben. (Bull. Sciences Pharmacol. 29. 555—59. November 1922. Rouen.) DIETZE.

**E. Payr**, *Über unangenehme Erfahrungen mit dem neuen „vergifteten“ Alkohol zur Händedesinfektion.* Der mit Phthalsäurediäthylester vergiftete A. wird wegen seiner reizenden und unangenehmen Wrkg. auf die Haut für chirurgische Zwecke verworfen. Auch für A.-Umschläge, Wundbehandlung, Katgutkonservierung ist er unbrauchbar. (Dtsch. med. Wchschr. 48. 1572. 24/12. 1922. Leipzig, Univ.-Chirurg. Klin.) FRANK.

**Ern. Cordonnier**, *Flüssige Formaldehydseife.* Zur Darst. von 2 kg Formaldehydseife verseift man durch Erwärmen im tarierten Glaskolben 300 g Ricinusöl mit der durch Best. der VZ. berechneten Menge alkoh. KOH (130 g KOH, 400 ccm A. 95°) — ca. 387 ccm — unter Zusatz einer Prise Bimsstein und eines erbsengroßen Stücks Paraffin, um das leicht stürmisch werdende Kochen zu regulieren, dest. durch  $\frac{1}{4}$ -std. Kochen den größten Teil A. ab, gibt 300 ccm dest. W. zu und dest. weiter, bis man 350 ccm A. wiedergewonnen hat. Darauf läßt man erkalten, setzt



400 g  $\text{CH}_2\text{O}$ -Lsg. zu und ergänzt mit dest. W. auf 2 kg. (Bull. Sciences Pharmacol. 29. 559—62. Nov. 1922.)

DIETZE.

**Fritz Kirstein**, *Vergleichende Prüfung einiger neuerer Verfahren zur Desinfektion tuberkulösen Auswurfs*. Alkalyisol, in 4—5% NaOH und 65% Kresole enthaltendes Präparat (Herst. SCHÜLKE u. MAYR) ist, in 5%ig. Lsg. und in doppelter Menge tuberkulösem Sputum zugesetzt, bei 4-std. Einw. zur sicheren Abtötung der Tuberkelbacillen ausreichend, die in der neuen preußischen Desinfektionsordnung empfohlene 4%ig. Lsg. dagegen nicht. — *Parmetol*, eine alkal. Lsg. von p-Chlor-m-kresol (Herst. SCHÜLKE u. MAYR) tötet nach 6 Stdn. Tuberkelbacillen im Sputum nicht ab. — *Phobrol*, Chlormetakresol in Seifenlsg., ist nach 12-std. Einw. wirksam, eine stärker alkal. (5,37% KOH) schon nach 6 Stdn. —  $\text{HgCl}_2$ , in 5%ig. Lsg., tötet sicher nach 6-std., unsicher nach 4-std. Einw. ab. — Am empfehlenswertesten ist das Alkalyisol in 5%ig. Lsg., vorausgesetzt, daß der lysolartige Geruch nicht stört. (Dtsch. med. Wchschr. 48. 1579—80. 24/11. 1922. Hannover, Medizinalunters.-Amt)

FRANK.

**H. Thoms**, *Über die Vereinfachung der chemischen Prüfungsmethoden im Deutschen Arzneibuch*. Die Ausführung der sämtlichen bei der Prüfung von Arzneimitteln angegebenen Proben erfordert oft beträchtliche Gewichtsmengen und dadurch große Kosten. Vf. macht daher Vorschläge zur Einschränkung der Prüfungsvorschriften, ohne daß damit eine Unsicherheit in der Bewertung der Arzneimittel hervorgebracht wird. Bei *Atropin* z. B. genügt die VITALISCHE Rk., Unters. des abgeschiedenen freien Alkaloids auf F. u. opt. Inaktivität, sowie der mydriatischen Wrkg., bei *Cocain* die Best. des F., die physiologische Prüfung auf der Zungenspitze, sowie auf Cinnamylecgonin mit  $\text{KMnO}_4$ , wie im D. A. B. angegeben, doch unter Verwendung kleinerer Mengen. Die Vorschläge laufen besonders auf Mikroverf. hinaus, auch zur Titration der Alkaloide unter Verwendung von Mikropipetten und Mikrobüretten. Bei der Unters. von *Opium* konnte Vf., zusammen mit **Heynen**, bei Verwendung nur des 10. Teiles der vorgeschriebenen Opiummenge (0,7 g) durchaus brauchbare Werte erhalten. (Ber. Dtsch. Pharm. Ges. 32. 301—10. Nov. [8/11.\*] 1922. Berlin-Dahlem, Pharm. Inst. d. Univ.)

DIETZE.

**Henry G. Greenish** und **T. E. Wallis**, *Praktische Pharmakognosie*. Für Unterrichtszwecke werden Aufgaben gestellt zur Betrachtung u. Mk. von Filtrierpapieren, von Lycopodium und Kamala, von Kirschlorbeer-, Coca-, Sennes-, Bärentrauben-, Bucco- und Fingerhutblättern. Es werden auch einige Rkk. zum chem. Nachweis der wichtigsten Bestandteile dieser Drogen, z. B. der *Oxymethylanthrachinone* in den Sennesblättern und des *Tannins* in den Bärentraubenblättern beschrieben. (Pharmaceutical Journ. 108. 505—6. 17/6. 109. 456—58. 18/11. 1922.)

DIETZE.

**G. Favrel**, *Kritische Studien des neuen volumetrischen Verfahrens von Kariyone und Kimura zur Bestimmung des Santonins in den Zitwerblüten*. KARIYONE und KIMURA hatten (Chemist-Druggist 1921. 1682. 57) ein Verf. angegeben, das darauf beruht, daß Santonin als Lacton sich unter der Einw. von Alkalien hydratisiert u. Santoninsäure liefert, die als einbasische Säure 1 Mol. Alkalihydrat absorbiert. Vf. fand, daß das Verf., obwohl es im Grunde richtig ist, doch stets viel zu hohe Werte liefert. Er schreibt dies dem Umstande zu, daß der Chloroformauszug, mit welchem die Titration ausgeführt wird, unrein ist und andere Stoffe, Harze usw. enthält, auf welche NaOH ebenso einwirkt. Man muß also den Auszug von den Verunreinigungen befreien. Diesbezügliche Verss. sind im Gange. (Bull. Sciences Pharmacol. 29. 553—55. Nov. 1922. Nancy.)

DIETZE.