

## I. Analyse. Laboratorium.

J. E. P. Wagstaff, *Anwendung eines optischen Manometers für die Messung der Viscosität von Gasen.* Es wird eine Versuchsanordnung u. Meßmethode beschrieben, bei der aus der Zeit für das Verschwinden einer bestimmten Anzahl von Interferenzkreisen die Druckänderung eines Gases innerhalb eines gegebenen Zeitintervalls berechnet u. die Viscosität bestimmt werden kann. Die Viscosität von Luft ergab unter den gewählten Versuchsbedingungen den Wert von  $1,811 \cdot 10^{-4}$  Dynen pro qcm, der in guter Übereinstimmung ist mit den nach anderen Methoden ermittelten Werten. (Philos. Magazine [6] 45. 84—88. 1/1. Leeds, Univ.) WOLF.

J. E. P. Wagstaff, *Über die Gestalt der zwischen einer ebenen Glasplatte und einem geraden Kreiszylinder gebildeten Capillarkurve, und die genaue Bestimmung der Oberflächenspannung von Flüssigkeiten.* Vf. teilt eine Versuchsanordnung u. Methode zur Best. der Oberflächenspannung von Fl. mit, bei der Ablesungsfehler vermieden werden. Die Best. der Oberflächenspannung von dest. W. bei  $18^\circ$ , ergab den Wert von 74 Dynen. (Philos. Magazine [6] 45. 88—94. 1/1. Leeds, Univ.) WOLF.

R. A. Houstoun und Eric Dow, *Die Bestimmung der Spektralfarben durch Anteile der drei Primärfarben.* Es werden eine neue Methode zur Best. der Spektralfarben durch die drei Primärfarben Rot, Grün, Blau (R., G., B.) beschrieben u. einige Versuchsergebnisse mitgeteilt. Die Farbe der Osramlampe besteht aus 19,6 R., 30,1 G., 50,3 B., die Farbe der Halbwattlampe aus 13,3 R., 27,1 G., 59,8 B., nördliches Tageslicht aus 8 R., 20 G., 72 B. (Philos. Magazine [6] 45. 169—76. 1/1. 1923. [1/9. 1922.] Glasgow, Univ.) WOLF.

Walter P. White, *Bemerkungen über elektrisches Heizen von Calorimetern.* Um die große Genauigkeit vergleichender calorimetr. Messungen auch auf absol. Messungen auszudehnen, muß noch ein Standard geschaffen werden, dessen Genauigkeit mindestens 30 pro 1 Million beträgt. Als solche Normalwärmemenge soll das Joule dienen. Diese Genauigkeit kann unter Beobachtung von gewissen Vorschriften u. Kunstgriffen erreicht werden. — Vf. beschreibt dann die verschiedenen Beobachtungsfehler u. gibt die Wege an, dieselben zu eliminieren. (Journ. Washington Acad. of Sciences 13. 17—28. 19/1. 1923. [20/12. 1922.] Washington, Geoph. Lab. d. CARNEGIE Inst.) KNOOPS.

### Elemente und anorganische Verbindungen.

A. Blankart, *Untersuchungen über die qualitative Bestimmung der Peroxyde und Persalze.* Die Tabelle auf S. 1014 gibt die Rkk. einiger handelsüblicher Bleichmittel wieder.

Zu den einzelnen Rkk. ist zu bemerken: Die Rk. mit KJ u.  $K_2C_2O_8$  wird un- deutlich bei Ggw. von viel  $Na_2CO_3$  u. bleibt ganz aus bei Anwesenheit von KOH oder  $Na_2O_2$ ;  $Na_2CO_3 \cdot H_2O_2$ , sowie andere Per- u. Perhydrosalze bewirken bei Ggw. von  $NaHCO_3$  ebenfalls Braunfärbung; die Rk. muß daher so ausgeführt werden, daß zu einem Überschuß von neutraler KJ-Lsg. etwas feste Substanz zugegeben wird; momentane starke Braunfärbung deutet dann auf Percarbonat. — Die Rk. mit alkoh. Cochenillelsg. wird ausgeführt, indem zu der stark verd. Lsg. in absol.



	alkoh. p-Amido- phenol	30%ig. KJ	AgNO <sub>3</sub> 0,05-n.	Anilin- wasser	Coche- nille alkoh.	Co(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> 0,25%ig.	Co(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> + Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>
Na <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	schwarz	farblos	braun	farblos	entfärbt	braun	grün
K <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>6</sub>	farblos	braun	gelblich	—	—	—	—
Na <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	farblos	braun	gelblich	braun	entfärbt	grün	grün
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> · H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	farblos	farblos	schwarz	farblos	rot	grau- braun	braun
NaBO <sub>3</sub>	farblos	gelb oder farblos	schwarz ev. weiß	hellbraun	wenig entfärbt	hellbraun	graubraun
Na <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> · H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	farblos	langsam braun	gelb	gelb- braun	rot	blau	graugrün
Na <sub>4</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub> · H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	farblos	farblos	weiß	—	rot	rosa	braun
Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>6</sub>	farblos	langsam braun	violett	braun	rot, alkal. entfärbt	rosa	violett

A. so viel Substanz zugesetzt wird, daß der Nd. etwa  $\frac{1}{3}$  des Vol. einnimmt u. dann auf 70° oder bis zum Kp. erhitzt wird unter häufigem Schütteln; Entfärbung tritt immer ein bei Ggw. von freiem Alkali; es ist daher jedesmal eine Prüfung mit p-Amidophenol voranzuschicken. — Bei Anwendung von Co(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> überschichtet man diese Lsg. mit Bzl. u. fügt eine Substanzprobe hinzu; nach 1 Minute wird die Farbe des Nd. festgestellt. (Helv. chim. Acta 6. 233—38. 15/3. [9/1.] Zürich, Techn. Hochsch.)

HABERLAND.

**Rudolf Leo**, *Über die quantitative Bestimmung und Trennung des Bariums vom Strontium*. Die in Anlehnung an Verss. von FRESSENIUS (Ztschr. f. anal. Ch. 29. 151) durchgeführten Unterss. über die *Trennung von Ba u. Sr* mit H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> ergaben folgendes: Die Löslichkeit des BaSiF<sub>6</sub> wird durch Anwendung des NH<sub>4</sub>-Salzes an Stelle der freien H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> bedeutend vermindert, so daß die Ausfällung quantitativ verläuft. Das bei 180° bis zum konstanten Gewicht getrocknete BaSiF<sub>6</sub> ergibt 0,2—0,3% zu hohe Resultate durch Gehalt an W. Ausglühen im Tiegelofen führt den Nd. nur unvollständig in BaF<sub>2</sub> über. Beim Fällen des Ba in Ggw. von Sr mit einem Überschuß von (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> in neutraler oder essigsaurer Lsg. tritt Mitfallen von Sr ein; dem kann durch Zusatz von HCl entgegengewirkt werden. Heiß gefälltes BaSiF<sub>6</sub> enthält mehr Sr als in der Kälte gefälltes u. kann durch Auswaschen mit k. W. oder verd. Essigsäure nicht rein erhalten werden. Die Umwandlung von Ba- u. SrSiF<sub>6</sub> mit einem Überschuß von (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> u. NH<sub>4</sub>OH geht beim Erwärmen in 10 Minuten vollständig vor sich u. kann vorteilhaft zur doppelten Trennung benutzt werden. Vf. gibt eine Analysenvorschrift. Die Best. des Sr kann wegen der Ggw. von (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub> nicht durch (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> u. NH<sub>4</sub>OH erfolgen, sondern wird auf weiteren Zusatz von A. als Sulfat gefällt oder nach dem Vertreiben des A. durch Eindampfen mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> bestimmt. — Die Prüfung der Löslichkeit des BaS<sub>2</sub>O<sub>3</sub> in W. stimmt mit den Angaben von AUTENRIETH u. WINDAUS (Ztschr. f. anal. Ch. 37. 290; C. 98. II. 377) besser überein als mit der Messung von FURMINIEUX (FURMINIEUX u. MEINECKE, Lehrbuch d. analyt. Chemie 2. 431. 1904). Zur Herabminderung der Löslichkeit des BaS<sub>2</sub>O<sub>3</sub> erwies sich Aceton besonders geeignet. Ein geringer Überschuß von Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> bewirkt eine bedeutende Abnahme der Löslichkeit des BaS<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, welche bei erhöhtem Gehalt an dem Fällungsmittel vielleicht unter B. eines Komplexes zurückgeht. Der einmal gefällte Nd. enthält große Mengen von Na-Salzen, so daß Ba nur nach Lösen in HCl als BaSO<sub>4</sub> bestimmt werden kann. Bei der doppelten Fällung des Ba als BaS<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sind die Werte



in Ggw. von wenig Sr sehr befriedigend; im umgekehrten Fall schließt der Nd. stets Sr ein. Die Best. des Sr kann in den Filtraten durch Fällung als  $\text{SrCO}_3$  u. Überführung in  $\text{SrSO}_4$  oder auch durch Fälln mit  $\text{H}_2\text{SO}_4$  u. A. erfolgen. (Monatshefte f. Chemie 43. 567—88. 26/2. 1923. [11/5. 1922.] Brünn, Deutsche Techn. Hochsch.) JUNG.

#### Organische Substanzen.

G. Karaoglanov, *Ein allgemeines Verfahren zum Nachweis von leichtflüchtigen Säuren.* Die leichtflüchtigen Säuren  $\text{HCN}$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{HClO}$  u.  $\text{H}_2\text{CO}_3$  lassen sich leicht nachweisen, wenn man durch das Gemisch ihrer Lsgg. mit Essigsäure einen Luftstrom oder  $\text{H}_2$  leitet u. ihn geeignete Reagenslsgg. passieren läßt. Die Säuren können mit  $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$  eine besondere analyt. Gruppe bilden. Die  $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$  zers. sich mit Essigsäure nur in konz. Lsg. unter S-Abscheidung. Die Ferro- u. Ferricyanwasserstoffsäure zers. sich nach längerem Stehen unter B. von  $\text{HCN}$ . Zum Nachweis kleiner Mengen von  $\text{S}''$ ,  $\text{SO}_3''$  u.  $\text{S}_2\text{O}_3''$  fällt man die neutrale Lsg. mit  $\text{ZnCl}_2$ , säuert den Nd. mit Essigsäure an u. leitet indifferentes Gas hindurch in Bleiacetatlg. Die Lsg. wird so weit verd., daß sie mit Essigsäure keinen S abscheidet, angesäuert u. das durchgeleitete Gas in Jodstärkelsg. aufgefangen ( $\text{H}_2\text{SO}_3$ ). In Ggw. von  $\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_3$  scheidet die klare Lsg. auf Zusatz von konz.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  S ab. — Zum Nachweis von  $\text{HNO}_3$  neben  $\text{HNO}_2$ ,  $\text{HClO}_4$  usw. wird der Gasstrom in die Reagentien von GRIESS oder ZLATAROFF oder in Diphenylaminlg. geleitet; es dürfen bei Diphenylamin aber keine freien Halogene entstehen. Das Verf. kann zum Nachweis von  $\text{ClO}'$  in Ggw. von  $\text{HClO}_3$ ,  $\text{HClO}_4$  usw. mit Indigo u. von  $\text{CN}'$  in Ggw. von  $\text{Cl}'$ ,  $\text{Br}'$ , Ferro-, Ferricyanid usw. mit  $\text{AgNO}_3$  oder als Berliner Blau dienen. Zum Nachweis von  $\text{CN}'$  u.  $\text{SO}_3''$  nebeneinander leitet man das Gas hintereinander durch  $\text{AgNO}_3$  in  $\text{HNO}_3$  u. Jodstärkelsg.; von  $\text{S}''$  u.  $\text{CN}'$  nebeneinander durch Bleiacetat u.  $\text{AgNO}_3$  in  $\text{HNO}_3$ . Zum Nachweis von  $\text{SO}_3''$ ,  $\text{CN}'$  u.  $\text{CO}_3''$  wird  $\text{AgNO}_3$ , Jodstärkelsg., konz. J-Lsg. zum Zurückhalten der  $\text{SO}_3$  u.  $\text{BaOH}$  hintereinander geschaltet. Nachweis von  $\text{CN}'$ ,  $\text{S}''$ ,  $\text{SO}_3''$ ,  $\text{S}_2\text{O}_3''$  u.  $\text{CO}_3''$  nebeneinander: Der Nd. mit  $\text{ZnCl}_2$  wird auf  $\text{S}'$ ,  $\text{CN}'$  u.  $\text{CO}_3''$  untersucht, im Filtrat auf  $\text{SO}_3''$  u.  $\text{S}_2\text{O}_3''$  geprüft. (Ztschr. f. anal. Ch. 62. 217—22. 23/12. 1922. Sofia, Univ.) JUNG.

Callan, *Analytische Kontrolle in der Farbstoffindustrie.* Für organische Produkte praktische Verfahren. Angaben über physikal. Prüfungen, Titrieren aromat. Amine mit  $\text{HNO}_3$ , von Phenolen mittels Diazolsgg., von Aminen u. Phenolen mittels  $\text{KBrO}_3$ , über Best. von  $\text{NO}_2$ -,  $\text{NO}$ - u.  $-\text{N}=\text{N}$ -Gruppen u. p-Nitranilin als Titer-substanz. (Chem. Trade Journ. 72. 287—88. 9/3.) SÜVERN.

#### Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

Paul D. Lamson und S. M. Rosenthal, *Die Unbrauchbarkeit unserer gegenwärtigen Blutvolumen-Methoden.* Die Richtigkeit einer Methode zur Messung des Blutvol. hängt ab von der Gleichheit der entnommenen Blutprobe mit dem Mischblut im Herzen, von der Mischung u. der Verweildauer der injizierten, zu bestimmenden Substanz in der Blutbahn. Je nachdem man die zweite Blutprobe nach 3 Min. oder später entnimmt, was durchaus nicht falsch zu sein braucht, wechselt das gefundene Blutvol. Man darf Vergleiche nur bei demselben Individuum unter genau den gleichen Bedingungen anstellen. Einen gültigen n. Durchschnittswert kann man nicht aufstellen, doch sind die Methoden für Serienvers., auch klinische, gut brauchbar. (Amer. Journ. Physiol. 63. 358—67. 1/1. 1923. [28/10. 1922.] JOHN HOPKINS Univ.) MÜLLER.

Stanley R. Benedict, *Methode zur Reinigung der zur Kreatininbestimmung dienenden Pikrinsäure.* Umkrystallisieren des Handelsprod. aus reinem Bzn. (11 für 400 g). Die Krystalle werden zweimal mit Bzn. gewaschen u. an Luft getrocknet. (Journ. Biol. Chem. 54. 239—41. Oktober [21/8.] 1922. New York, CORNELL Univ.) LE.



**Stanley R. Benedict**, *Über die Bestimmung der Harnsäure.* (Vgl. Journ. Biol. Chem. 51. 187; C. 1922. IV. 13; BENEDICT u. FRANKE 52. 387; C. 1922. IV. 925.) Vf. verteidigt sich gegen die Kritik von FOLIN (Journ. Biol. Chem. 54. 153; C. 1923. II. 77) bzgl. seiner Verwendung eines neuen Reagenses, das er für überlegen hält, weil es nur 20 Min. gekocht zu werden braucht, während das alte mehrere Stdn. beansprucht. Das neue Reagens neigt auch weniger zu Trübungen. Das As-Phosphorwolframsäure-Reagens ist leicht herzustellen. Vf. verwendet nicht wie FOLIN 15%ig. Cyanidlg., sondern 5%ig. unter Zusatz einer Spur  $\text{NH}_3$ . Ein Zusatz von NaOH zu dieser Lsg. erübrigt sich. FOLINs Empfehlung einer haltbaren Standard-Harnsäurelg. wird für beachtenswert gehalten. Vf. verhindert die Oxydation der Harnsäure durch Herabsetzung der  $\text{O}_2$ -Spannung u. Verhinderung der Dissoziation infolge Zusatzes von HCl. Zur Herst. solcher verd. Standardlg. verfährt Vf. wie früher angegeben. Durch die Lsg. wird dann 30 Min. lang ein  $\text{CO}_2$ -Strom geschickt. Das Gefäß wird dann weiter unter  $\text{CO}_2$ -Spannung gehalten. Die so behandelte Standardlg. hielt sich 6 Monate unverändert. (Journ. Biol. Chem. 54. 233—38. Oktober [21/8.] 1922. New York, CORNELL Univ.) LEWIN.

**Ethel M. Benedict und G. A. Harrop**, *Über die Bestimmung von Ameisensäure im Harn.* 100 ccm Harn werden mit 100 ccm 20%ig.  $\text{CuSO}_4$ -Lsg. gemischt, dann 10%ig.  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Suspension bis zur Alkalinität zugesetzt. Das Ganze wird auf 500—600 ccm gebracht, nach Filtration mittels 85%ig. Phosphorsäure deutlich sauer gemacht, destilliert u. das Destillat in 15—20 ccm 0,1-n. NaOH aufgenommen, auf dem Wasserbade zur Trockne eingedampft, der Rückstand mit 100 ccm dest. W. aufgenommen u. filtriert. Zu 90 ccm hiervon fügt man nach Ansäuerung durch 0,1-n. HCl 10 ccm Lsg. von 200 g  $\text{HgCl}_2$ , 80 g NaCl, 300 g Na-Acetat in 1000 ccm u. erhitzt unter Druck im Wasserbade. Nach Abkühlen wird das  $\text{HgCl}_2$  abfiltriert, mit 100 ccm 5%ig. HCl, W., A. u. Ä. gewaschen, getrocknet u. gewogen. Die gefundene Menge Ameisensäure im Liter Harn ist dann  $1,01 \times \frac{10}{6} \times \frac{10}{9} \times 0,0975 \times$  Gewicht des Nd.-Gewicht der Reagenzien. Vf. halten diese gravimetr. Methode für zuverlässiger als die bisher beschriebenen Methoden. Bei Acidosis im Gefolge von Diabetes u. von Inanition war die Ameisensäure im Harn nicht vermehrt. Bei Acidosis nach Vergiftung mit  $\text{CH}_3\text{O}$  spielt die Ausscheidung von Ameisensäure eine bedeutende Rolle. (Journ. Biol. Chem. 54. 443—50. Oktober [23/8.] 1922. New York, Columbia Univ.) LEWIN.

**E. Nathan**, *Über die Aufhebung der Funktion alkoholischer Rinderherzextrakte durch Cobragift und ihre Bedeutung für die Theorie der Wassermannschen und Sachs-Georgischen Ausflockungsreaktion.* Wie für die Wa. Rk. (vgl. Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie I. 26. 582; C. 1918. I. 578) wird auch für die Ausflockungsrk. der Extrakt durch Cobragift unwirksam, wobei zwischen der Einw. auf beide Rkk. weitgehender Parallelismus besteht. An beiden Rkk. sind also dieselben Extraktbestandteile beteiligt, wahrscheinlich solche von lipoider Natur. Der Nachweis der Zerstörung durch Cobragift gelingt nicht immer, diese Eigenschaft der Extrakte läßt sich durch Variierung des Cholesteringehaltes verändern; aber auch die Eigenart der syphilit. Seren ist von Einfluß, unabhängig von ihrer Reaktionsstärke gegenüber dem ursprünglichen Extrakt, wahrscheinlich infolge der mehr oder weniger großen Fähigkeit ihrer Globuline zur Rk. mit den Extraktlipoiden. Cobragift wirkt auch noch auf schon 24 Stdn. digerierte u. völlig ausgeflockte Extraktserumgemische. (Ztschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therapie I. 35. 392—406. 28/12. [10/4.] 1922. Frankfurt a. M., Dermatol. Univ.-Klin.) SPIEGEL.

**Leo Bleyer**, *Der Nachweis der Abtötung durch Kultur und Tierversuch bei mit Hitze behandelten Bakterien.* Falls Mäuse, die mit verschieden stark erhitzten



Streptokokken infiziert wurden, starben, gelang auch stets die Nachkultur auf künstlichem Nährboden. (Ztschr. f. Hyg. u. Infekt.-Krankh. 99. 98—100. 27/2. Berlin, Hygien. Inst. d. Univ.)

WOLFF.

## II. Allgemeine chemische Technologie.

**H. Dubbel**, *Die Arca-Regelung*. Eine Prallplatte wird durch den zu regelnden Dampfdruck, die zu regelnde Temp., Feuchtigkeit usw. in ihrer Entfernung vor einer feinen Öffnung, aus der Druckwasser austritt, eingestellt. Hierdurch wird der Druck hinter der Düse verändert u. hieraus die Kräfte zum Verstellen der Regelorgane gewonnen. Es werden einige Anwendungsbeispiele angegeben. (Ind. u. Technik 4. 51—53. März.)

NEIDHARDT.

**Berner**, *Versuche über die Temperaturunterschiede und den Wasserumlauf beim Møller-Steilrohrkessel*. Durch an verschiedenen Stellen des MÖLLER-Steilrohrkessels eingebaute Thermometer wird nachgewiesen, daß bei diesem Kesselsystem zwischen den Trommeln des Verdampfungsbündels bei gutem zwangläufigem Wasserumlauf nur geringe Temperaturunterschiede bestehen (5—11°). Durch Einbau von Druckmessern wird bewiesen, daß in dem genannten Kesselsystem auch bei starkem Belastungswechsel ein genügender Wasserumlauf stattfindet. (Die Wärme 46. 91—93. 2/3. Magdeburg.)

NEIDHARDT.

Was ist nasser Dampf? (Brennereiztg. 40. 28. 6/3. — C. 1923. II. 668.) NEI.

**Karl Sautter**, Bad Oeynhausen, *Vakuummeter* zur Best. des Luftdruckes beim Auspumpen der Luft aus Konservengläsern o. dgl., gek. durch einen vollständig geschlossenen, hohlen Körper, dessen Wandungen teilweise oder ganz elast. sind u. so eine Ausdehnung der im Innern befindlichen Luft gestatten, daß der Körper nach Art des kartesian. Tauchers durch Aufsteigen in der Fl. den gewünschten Grad des Unterdrucks anzeigt. (D. R. P. 370248 Kl. 42k vom 19/8. 1921, ausg. 1/3. 1923.)

KÜHLING.

**Pierre Raymond Fournier**, Frankreich, *Verfahren zur Wiedergewinnung flüchtiger Lösungsmittel*. Man verwendet Amylalkohol oder (weniger gut) Mono- oder Dichloracetal, Acetanilid, Amylacetat, Amidonaphthalin, Bzl., Benzyle, Butyl enthaltende Stoffe, CCl<sub>4</sub>, Verb. des Naphthalins, Toluols u. Acetyls, Fettsäuren, Pinen als Absorptionsmittel. (F. P. 548879 vom 21/7. 1921, ausg. 27/1. 1923.) KA.

**Gebrüder Bühler G. m. b. H.**, Dresden, *Verfahren zum Reinigen strömender Gase*, bei welchem die Gase durch eine in einem geschlossenen Behälter vorgesehene Fl. hindurchgesaugt oder gedrückt werden, dad. gek., daß der Druck auf die in dem Behälter befindliche Fl. mit dem außerhalb des Behälters herrschenden Druck in Verb. gesetzt wird dad., daß eine Flüssigkeitssäule, auf welcher der Druck der Außenluft ruht, mit der Behälterfl. in Verb. gesetzt wird u. einen Gegen- druck erzeugt, der dem im Behälter herrschenden Über- oder Unterdruck die Wage hält, wobei in den Behälter frische Fl. eingeleitet u. der sich dadurch ergebende Flüssigkeitsüberschuß auf dem Wege des Überlaufes abgeleitet wird. — Zweck der Erfindung ist, durch eine ständige Erneuerung der Spülfl. während des Betriebes diese dauernd auf einem hohen Grade der Aufnahmefähigkeit für die den Gasen abzunehmenden Unreinigkeiten zu erhalten. Zeichnung. (D. R. P. 370219 Kl. 12e vom 26/3. 1922, ausg. 28/2. 1923.)

SCHARF.

**Karl Hilker**, Mährisch-Ostrau, Tschechoslowakei, *Luft- und Gasreiniger*, Reiniger zum Entstauben von Luft sowie zum Entstauben u. Entteeren von Gasen, bestehend aus einem drehbar angeordneten Filter, das zum Teil in einen eine Waschl. enthaltenden Behälter eintaucht, dessen Gehäuse die das Gas durch das Filter führende Leitung bildet derart, daß beim Drehen des Filters dessen Teile abwechselnd in den Strom des zu reinigenden Gases u. in die Waschl. gelangen,



dad. gek., daß das Filtermaterial aus einer in den die Trommel bildenden einzelnen Abteilungen untergebrachten losen M. von durch Hohlräume schwimmfähig gemachten Glaskörpern besteht. — Die Filterkörper, deren M. die sektorartigen Hohlräume nicht ausfüllt, lösen sich beim Eintauchen voneinander, wodurch das Zusammenbacken vermieden u. der Waschl. ermöglicht wird, überall hindringen. Außerdem wird dadurch beim tieferen Eintauchen eine Lageveränderung der einzelnen Körper zueinander erreicht, die sowohl für das Abwaschen der Körper von Bedeutung wie auch für die Reinigungswrkg. des Filters günstig ist. Zeichnung. (D. R. P. 369631 Kl. 12e vom 4/12. 1921, ausg. 22/2. 1923.) SCHARF.

J. E. Lillienfeld, Leipzig, und Metallbank und Metallurgische Gesellschaft A.-G., Frankfurt a. M., *Verfahren zur elektrischen Gasreinigung mit pulsierenden Gleichspannungen*. Verf. zur Herst. von mit höherer als der üblichen techn. Frequenz pulsierenden Gleichspannungen für die Zwecke der elektr. Gasreinigung nach Hauptpat. 358377, dad. gek., daß eine primär symmetr. Wechselspannung der entsprechenden Frequenz über eine Gleichspannung übergelagert wird. — Bei dieser Arbeitsweise sind entweder gar keine gleichrichtenden Apparateile erforderlich oder doch nur solche, welche auf die halbe Arbeitsspannung bezw. nur auf ihren vierten Teil oder noch weniger beansprucht werden. Zeichnung. (D. R. P. 369879 Kl. 12e vom 5/10. 1919, ausg. 24/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 358377; C. 1922. IV. 927.) SCHARF.

Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, *Reinigungsvorrichtung für die Elektroden elektrischer Niederschlagsanlagen*, dad. gek., daß in der Nähe der Elektroden oder an diesen selbst Körper pendelnd oder sonstwie beweglich aufgehängt sind, die bei der Bewegung gegen die eigene oder die Nachbar-elektrode hammerartig stoßen u. diese zwecks Reinigung erschüttern, u. daß diese pendelnden Körper so ausgebildet u. derart zwischen den Elektroden angeordnet sind, daß sie von diesen auf Grund ihrer elektr. Ladung angezogen u. abgestoßen u. dauernd in dieser Bewegung unterhalten werden. (D. R. P. 370525 Kl. 12e vom 9/6. 1921, ausg. 3/3. 1923.) SCHARF.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Gewellte Niederschlags-elektrode für elektrische Gasreiniger*, dad. gek., daß die Längsachse der Wellung schräg zur Strömungsrichtung des parallel an der Elektrodenfläche vorbeistreichenden Gases verläuft. — Die Schräglage der Wellungen hat zur Folge, daß die Schwebkörper des zu reinigenden Gases wirksam abgefangen u. auf den geeigneten Flächen rasch selbsttätig zum Abrutsch gebracht werden. Zeichnung. (D. R. P. 369825 Kl. 12e vom 22/3. 1922, ausg. 28/2. 1923.) SCHARF.

Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Verfahren und Vorrichtung zur Erschütterung der Elektroden elektrischer Gasreiniger*, dad. gek., daß als Schlagwerkzeuge frei gegen die Elektrode oder das Elektroden-system fallende oder frei durch die Luft geschleuderte Körper benutzt werden. — Für den Antrieb dieser geschleuderten oder fallenden Körper ist eine besondere Isolation nicht erforderlich, weil die Luftstrecke zwischen dem Antrieb u. den Körpern bezw. den Elektroden als Isolation genügt. Damit ist die Möglichkeit gegeben, auch die Hochspannungselektroden ohne Schwierigkeiten durch Beklopfen zu erschüttern. Zeichnung. (D. R. P. 370148 Kl. 12e vom 17/1. 1922, ausg. 27/2. 1923.) SCHARF.

Hermann Bollmann, Deutschland, *Verfahren zum Trennen der Extraktstoffe aus organischen Lösungsmittelgemischen von konstantem Siedepunkt unter Regenerierung der letzteren*. (F. P. 548030 vom 28/2. 1922, ausg. 30/12. 1922. — C. 1923. II. 169.) KAUSCH.

Edward Zahm, V. St. A., *Verfahren und Apparat zum Konzentrieren von*



*Flüssigkeiten.* (F. P. 545439 vom 31/12. 1921, ausg. 11/10. 1922. — C. 1922. II. 855.)

KAUSCH.

Federico Pagliani, Turin, Italien, *Vorrichtung zur Erwärmung, Konzentration oder Destillation von leitenden Flüssigkeiten mittels direkter Durchleitung eines elektrischen Stromes* in einem nichtleitenden Behälter, dad. gek., daß in einem Behälter Scheidewände derart angeordnet sind, daß sie einen Kanal bilden, dessen Länge u. Querschnitt der Spannung u. der Stärke des Stromes u. Leitfähigkeit der Fl. angepaßt sind. — Um den Flüssigkeitsstand im Behälter u. damit die Stärke des aufgenommenen Stromes regeln zu können, wird die Fl. durch einen den Flüssigkeitstand regelnden Heber abgeleitet, welcher mit einem in den nichtleitenden Behälter u. mit dem anderen Arm in einen Behälter eingetaucht ist, der mit einem Überflußrohr versehen ist. Zeichnung. (D. R. P. 370523 Kl. 12a vom 4/6. 1921, ausg. 3/3. 1923.)

SCHARF.

Georg A. Krause, München, *Verfahren und Vorrichtung zum Eindampfen von Flüssigkeiten, bei denen das Gut in zerstäubtem Zustand einem trocknenden (heißen) Gas ausgesetzt wird.* (Oe. P. 90413 vom 6/7. 1918, ausg. 27/12. 1922. D. Prior. 11/7. 1917. — C. 1922. IV. 745. [Holl. P. 7204].)

KAUSCH.

Sophie Spiess, Cassel, und Wilh. Bückel, Frankfurt a. M., *Verfahren zum Verdampfen oder Eindicken von Flüssigkeiten unter Zerstäubung* in einem von trocknenden Gasen durchströmten Raum, dad. gek., daß die durch die App. geleiteten Gase oder Dämpfe einer steigenden Temp. unterworfen werden. — Dies kommt namentlich für empfindliche Fl., welche durch eine längere Einwirkungsdauer höherer Temp. zers. oder koaguliert werden, in Betracht. Zeichnung. (D. R. P. 370522 Kl. 12a vom 22/9. 1917, ausg. 3/3. 1923.)

SCHARF.

Carl Still, Recklinghausen, Westf., *Destillier-, Gaswasch- u. dgl. Kolonne mit wagerechten Siebböden* und Flüssigkeitsüberläufen für letztere, dad. gek., daß unter jedem Siebboden ein Becken zum Auffangen von etwa zurücksinkender Fl. angeordnet ist, dessen tiefster Teil durch einen Flüssigkeitsumgang mit dem Flüssigkeitsraum oberhalb des Siebbodens in Verb. steht. — Störung der Dämpfeverteilung durch die in dem Verteilungsraum angesammelte u. nicht daraus entfernbare Fl. wird vermieden. Zeichnung. (D. R. P. 370524 Kl. 12a vom 17/7. 1921, ausg. 3/3. 1923.)

SCHARF.

Ernst Jung, Magdeburg, *Vorrichtung nach Art eines Kaminkühlers zur Rückgewinnung der in der zu kühlenden Flüssigkeit enthaltenen Wärme*, dad. gek., daß zwischen Kamin u. Berieselungsräume der rückzukühlenden h. Fl. Verteilungsräume der für Wärmeaufnahme bestimmten k. Fl. eingeschaltet sind. — Dadurch ist die Luft vor ihrem Eintritt in den Schacht gezwungen, sowohl den h. als auch den k. Flüssigkeitsregen zu durchziehen. Hierbei ist der Abzugsschlot in keiner Weise beeinträchtigt, so daß Ventilatoren in Wegfall kommen können, u. außerdem ist es nicht nötig, die k. Flüssigkeit höher zu pumpen als die h. Zeichnung. (D. R. P. 370136 Kl. 17e vom 18/6. 1920, ausg. 27/2. 1923.)

SCHARF.

Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Augsburg, *Doppelrohrwärmeaustauschvorrichtung für Kältemaschinen mit einer Mehrzahl von Innenrohren*, dad. gek., daß als Außenrohr ein Profilrohr verwendet ist, dessen Querschnitt zum Zweck eines günstigen Wärmeaustausches der durch die Gesamtheit der Innenrohre gebildeten Umgrenzungslinie möglichst gleichmäßig angepaßt ist. — Tote Strömungskerne zwischen Innenrohr u. Außenrohr werden vermieden. Zeichnung. (D. R. P. 370304 Kl. 17a vom 27/5. 1921, ausg. 1/3. 1923.)

SCHARF.

Joseph Hidy James, Pittsburgh, Pa., übert. an: Clarence P. Byrnes, trustee, Sewickley, Pa., *Schaummittel*, bestehend aus einer Mischung von Aldehyden der Fettsäuren. (A. P. 1439107 vom 28/6. 1919, ausg. 19/12. 1922.)

KÜHLING.



**Henri Louis Paul Tival**, Frankreich, *Herstellung von Kolloiden oder Katalysatoren auf elektrischem Wege*. Es werden App. mit Kathoden mit CROOKESschen Röhren verwendet u. es wird mit Hilfe geeigneter Vorr. dafür gesorgt, daß die zu behandelnden Stoffe den Elektroden immer neue Oberflächen darbieten. (F. P. 548381 vom 20/12. 1921, ausg. 13/1. 1923. Blg. Prior. 7/1. 1921.) KAUSCH.

**The Barrett Company**, New York, V. St. A., *Träger für Katalysatoren*. (F. P. 526858 vom 4/11. 1920, ausg. 15/10. 1921. A. Prior. 13/11. 1919. — C. 1921. II. 347 [C. R. DOWNS]. 1922. IV. 1006.) SCHOTTLÄNDER.

### III. Elektrotechnik.

**E. O. Hulburt**, *Verfahren, Quarz an Glas mittels AgCl anzukitten*. AgCl eignet sich dazu, da es einen hohen F. (455°) hat, gut an Glas u. Quarz haftet, keine merklichen Gasmengen abgibt u. sich nicht wesentlich zers.; es hat sich gut bewährt zum Ankitten von Quarzfenstern an Glas-Quecksilberlampen sowie an Entladungsröhren. Das Anwärmen der Platten aus kristallisiertem Quarz zum Zwecke des Ankittens hat mit Vorsicht zu erfolgen. (Science [N. S.] 56. 147; Physikal. Ber. 3. 1199. Ref. BERNDT.) PFLÜCKE.

**H. v. Steinwehr und A. Schulze**, *Nachprüfung der EK. des internationalen Westonelements mit Hilfe des Silbervoltameters*. Die Prüfung ergab: die mittlere EK. des Elementenstammes ist als unverändert anzusehen, u. deshalb darf auch weiterhin der Wert 1,01831 als Mittelwert angenommen werden. (Ztschr. f. Instrumentenkunde 42. 221—31. Aug. 1922. Physikal.-Techn. Reichsanst.) RÜHLE.

**Elektro-Osmose Aktiengesellschaft**, Wien, *Verfahren zur Verhinderung des Übertrittes von Kohlenstoff aus Kohlenelektroden in den umgebenden Elektrolyten und Elektrode zur Ausübung dieses Verfahrens*. (Oe. P. 90117 vom 25/9. 1919, ausg. 25/11. 1922. D. Prior. 15/1. 1919. — C. 1921. IV. 241. [D. R. P. 336559].) KA.

**Plauson's Forschungsinstitut G. m. b. H.**, Hamburg, *Membran aus Metalldrahtgewebe für Osmoseapparate, Diaphragmen usw.*, dad. gek., daß der Gewebedraht mit beliebigem faserigen oder sonstigem Material umspinnen u. mit Kollodium, Celluloseestern oder anderen membranbildenden Substanzen imprägniert ist. — Diese Membranen sind stabil infolge der Drahteinlage, man kann ihnen jede gewünschte Dichte geben, u. sie vermögen den elektr. Strom zu leiten. Daher kann man die durch die Membran hindurchgehenden, in feinsten Verteilung befindlichen Substanzen gleichzeitig chem. Rkk. unterwerfen. (D. R. P. 369943 Kl. 12d vom 3/12. 1918, ausg. 24/2. 1923.) SCHARF.

**Elektro-Osmose, Aktiengesellschaft (Graf Schwerin Gesellschaft)**, Frankfurt a. M., *Verfahren zum Trennen fein verteilter Substanzen von groben oder fremden Beimischungen*. (Oe. P. 87464 vom 12/5. 1915, ausg. 25/2. 1922. D. Prior. 25/5. 1914. — C. 1917. II. 207.) KAUSCH.

**George Oulton Seward**, Borough of Manhattan, V. St. A., *Vorrichtung zur elektrolytischen Erzeugung von Metallen aus dem Schmelzbad*. (D. R. P. 369382 Kl. 40c vom 31/3. 1921, ausg. 17/2. 1923. A. Prior. 11/10. 1917. — C. 1922. II. 187.) OELKER.

**E. Vesme**, Turin, Italien, *Elektrolyse*. (E. P. 188370 vom 29/7. 1921, ausg. 7/12. 1922. — C. 1922. IV. 1097.) KAUSCH.

**Ernst Wolfgang Küttner**, Berlin, *Verfahren zur Herstellung elektrischer Spulen aus Leitern von Kupfer oder überwiegend Kupfer enthaltenden Legierungen*, deren Windungen durch isolierende, aus Kupferverb. gebildete Überzüge isoliert sind, dad. gek., daß die B. des Überzuges durch die Einw. verschiedener oxydierende oder isolierende Kupfersalze erzeugender Mittel oder desselben Mittels bei verschiedenen Bedingungen in der Weise erfolgt, daß er aus mehreren Schichten



oder einem Gemisch verschiedener Kupferverb. besteht. — Die Isolierung der Spulen ist gegen Feuchtigkeit, Wärme u. mechan. Einww. viel haltbarer als organische Isolationen. (D. R. P. 370678 Kl. 21g vom 9/4. 1914, ausg. 6/3. 1923.)

KÜHLING.

Ernst Friedrich August Bültemann, Dresden, *Elektrische Isolierstoffe*. Schmelzbare Isolierstoffe, wie Harz, Pech, KW-stoffe, Bitumen, Asphalt, Schwefel o. dgl. werden mit hydraul. fest werdenden Stoffen, wie Zement, Gips oder Sorelzement gemischt u. die Mischung nach dem Abbinden der letzteren erwärmt. (Holl. P. 7567 vom 22/1. 1920, Auszug veröff. 15/1. 1923.)

KÜHLING.

Société „Le Basalte“, Paris, *Herstellung mineralischer Fäden*. (Schwz. P. 96640 vom 26/3. 1921, ausg. 1/11. 1922. F. Prior. 17/4. 1920. — C. 1922. II. 368.)

KÜHLING.

Clarence B. Dean, New York, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung durchbrochener Anoden zum Elektroplattieren*. (D. R. P. 370639 Kl. 48a vom 21/2. 1920, ausg. 5/3. 1923. A. Prior. 12/12. 1917. — C. 1922. II. 783.)

OELKER.

Colin G. Fink, Yonkers, N. Y., übert. an: Chile Exploration Company, New York, *Elektrode*. (A. P. 1437507 vom 21/1. 1920, ausg. 5/12. 1922. — C. 1923. II. 82. [Chile Exploration Company].)

KÜHLING.

William Roy Mott, Lakewood, Ohio, übert. an: National Carbon Company, Inc., New York, *Projektor-Elektrode*. Die Elektrode besitzt einen Kern, welcher aus Verb. der seltenen Erdmetalle besteht; sein Gewicht beträgt etwa 6% von dem der übrigen Bestandteile der Elektrode. (A. P. 1439016 vom 28/7. 1919, ausg. 19/12. 1922.)

KÜHLING.

Elektrische Glühlampenfabrik „Watt“ A.-G., Wien, *Entfernen von Metallseelen aus Wolframdräht- und ähnlichen Spiralen*. (Oe. P. 85095 vom 14/3. 1918, ausg. 10/8. 1921. — C. 1920. II. 170.)

KÜHLING.

Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H., Berlin, *Herstellung gezogener Wolframdrähte*. (Schwz. P. 96091 vom 7/4. 1921, ausg. 16/9. 1922. D. Prior. 7/5. 1920. — C. 1921. IV. 899.)

KÜHLING.

O. Neumann und A. Neumann, Wien, *Sammlerbatterie*. Bei der Legierung, welche gemäß dem Hauptpatent zur Herst. des Gerüstes der Elektroden benutzt wird, wird Na durch K ersetzt u. W. zugefügt. In den Pasten usw. wird NaOH durch KOH,  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  durch  $\text{KHSO}_4$  ersetzt, die kath. Paste erhält einen Zusatz von  $\text{HgSO}_4$ , die anod. einen solchen von  $\text{Tl}_2\text{SO}_4$ . Z. B. besteht die Anode aus Pb, Zn, W, Hg, K u. Sn, die Kathode aus Pb, Zn, K, Sn, Sb, W u. Hg. Sie werden formiert in einer Lsg., welche  $\text{KHSO}_4$ ,  $\text{UO}_2(\text{NO}_3)_2$  u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  enthält. Der Elektrolyt besteht aus einer schwefelsauren Lsg. der Sulfate des K, Hg, Tl u. Li. (E. P. 191358 vom 15/2. 1922, Auszug veröff. 28/2. 1923. Prior. 5/1. 1922. Zus. zu E. P. 184762; C. 1922. IV. 1130.)

KÜHLING.

Gilles Holst, Ekko Oosterhuis und N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Eindhoven, Holland, *Herstellung von Entladungsröhren, Glühlampen, Vakuumröhren u. dgl.* (Holl. P. 7647 vom 23/9. 1919, ausg. 16/10. 1922. — C. 1922. IV. 485.)

KÜHLING.

## V. Anorganische Industrie.

Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Extraktion von Schwefel, insbesondere aus gebrauchten Gasreinigungsmassen*. (D. R. P. 370526 Kl. 12i vom 28/11. 1919, ausg. 3/3. 1923. — C. 1922. II. 76.) KAUSCH.

Auguste Amédée Louis Joseph Damiens, Marie Charles Joseph Élysée de Loisy, Frankreich, und Oliver Joseph Gislain Piette, Belgien, *Verfahren und Apparat zum Extrahieren von Schwefel aus Schwefelwasserstoff enthaltendem Gas*. Man verwendet eine saure Lsg. eines Ferrisalzes u. regeneriert die sich dabei



bildende Ferrolsg. mit Luft u. einem Katalysator ( $\text{HNO}_3$  oder  $\text{HNO}_2$ ). (F. P. 547895 vom 3/6. 1921, ausg. 27/12. 1922.) KAUSCH.

Paul Ludwig Pfannenschmidt, Jena, Säurekammern, Säuretürme, Säuregasleitungen und ähnliche Einrichtungen. (Oe. P. 90465 vom 30/7. 1920, ausg. 27/12. 1922. D. Priorr. 31/7. u. 8/9. 1919. — C. 1922. II. 858.) KAUSCH.

„L'Air Liquide“ Société Anonyme pour l'Étude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude, Paris, Verfahren und Apparat zur Ammoniumsynthese unter Überdruck aus seinen Elementen. (Schwz. P. 97052 vom 25/10. 1920, ausg. 1/12. 1922. F. Priorr. 15/12. 1919. — C. 1921. IV. 1263.) KAUSCH.

Arthur Riedel, Kössern, Amtshauptmannsch. Grimma i. S., Verfahren zur Gewinnung der Stickstoffverbindungen bei der Verarbeitung von Brennstoffen. (D. R. P. 305571 Kl. 12k vom 17/7. 1917, ausg. 5/10. 1922. — C. 1921. IV. 1311.) KAUSCH.

G. Royston, Barnsley, Verfahren zur Herstellung von Ammoniumsulfat. ( $\text{NH}_4$ )<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> wird in feuchtem Zustande, direkt vom Saturator kommend, in einem App. in Ggw. von Dampf u.  $\text{NH}_3$ -Gas zirkulieren gelassen, bis es neutralisiert ist. (E. P. 188587 vom 10/1. 1922, ausg. 7/12. 1922.) KAUSCH.

Borax Consolidated Limited, London, Verfahren zur Herstellung von Phosphorsäure. (D. R. P. 368737 Kl. 12i vom 14/5. 1922, ausg. 8/2. 1923. E. Priorr. 15/7. u. 26/10. 1921. — C. 1922. IV. 932. [A. KELLY.] KAUSCH.

F. von Bichowsky und J. Harthan, Glendale, Californien, Verfahren zur Herstellung von Titan-Stickstoffverbindungen. (E. P. 188558 vom 7/12. 1921, ausg. 7/12. 1922. — C. 1922. II. 1048.) KAUSCH.

Plauson's (Parent Co.), Ltd., London, und H. Plauson, Hamburg, Verfahren zum Behandeln von Silicaten. Unl. Mineralien, die Alkalimetalle enthalten, wie Feldspat, werden mit schmelzbaren Salzen ( $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{SrCl}_2$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{Fe}_2\text{Cl}_6$ ,  $\text{ZnCl}_2$ ,  $\text{MnCl}_2$ ,  $\text{AlCl}_3$ ,  $\text{MgSO}_4$  u.  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ ), auf Temp. nicht höher als 650° erhitzt. (E. P. 188454 vom 16/9. 1921, ausg. 7/12. 1922.) KAUSCH.

Camille Deguide, Enghien, Seine et Oise, Frankr., Verfahren zur ununterbrochenen Gewinnung von Baryhydrat. (D. R. P. 367133 Kl. 12m vom 19/11. 1921, ausg. 17/1. 1923. F. Priorr. 13/1. 1921. — C. 1922. II. 790.) KAUSCH.

David Mc Gregor Rogers & Arthur T. Masterman, England, Apparat zur elektrolytischen Herstellung von Hypochloritlösungen. (F. P. 545660 vom 6/1. 1922, ausg. 18/10. 1922. — C. 1922. II. 1047.) KAUSCH.

Albin Kiewewalter, Deutschland, Verfahren zur Herstellung von Calciumhydrid. (F. P. 548219 vom 4/3. 1922, ausg. 10/1. 1923. D. Priorr. 4/3. 1921. — C. 1922. II. 1210.) KAUSCH.

Theodor Simon, Deutschland, Verfahren zur Herstellung von Magnesia oder Magnesiumcarbonat aus Dolomit o. dgl. (F. P. 548279 vom 6/3. 1922, ausg. 11/1. 1923. D. Priorr. 7/3. 1921. — C. 1922. IV. 29.) KAUSCH.

Gian Alberto Blanc, Italien, Verfahren zur Trennung von Aluminiumchlorid und Kaliumchlorid aus ihren bei der Verarbeitung von Leucit entstehenden gemischten Lösungen. (F. P. 547923 vom 25/2. 1922, ausg. 28/12. 1922. — C. 1923. II. 87.) KAUSCH.

Alexandre Pedemonte, Frankreich, Verfahren zur Herstellung von Aluminiumsulfat und reiner Tonerde. Man entfernt aus dem Bauxit das Fe durch HCl von der D. 1,10 u. löst das  $\text{Al}_2\text{O}_3$  in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  von 42° Bé. (F. P. 547862 vom 17/5. 1921, ausg. 27/12. 1922.) KAUSCH.

Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri Norsk Industri-Hypotekbank, Christiania, Verfahren zur Gewinnung von Tonerde aus Aluminiumnitratlösungen. (Oe. P. 87198 vom 15/7. 1920, ausg. 10/2. 1922. N. Priorr. 19/9. 1919. — C. 1922. II. 687 [Schwz. P. 91153].) KAUSCH.



**Austro-American Magnesite Company** (Österreichisch-amerikanische Magnesitgesellschaft), G. m. b. H., Radenthein, Kärnten, *Verfahren zum Kaustischbrennen von Magnesit im Drehofen.* (Os. P. 88025 vom 2/6. 1915, ausg. 25/4. 1922. — C. 1922. II. 78.) KAUSCH.

**Chemische Fabrik Griesheim-Elektron**, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von Natriummolybdat aus molybdänhaltigen Stoffen.* (Schwz. P. 93270 vom 14/5. 1917, ausg. 16/2. 1922. D. Priorr. 23/5. u. 2/10. 1916. — C. 1921. II. 802 [Deutsche Molybdänwerke G. m. b. H., D. R. P. 301676 u. 301677].) KA.

**Fernand Sauvagé**, Paris, *Herstellung von Perlen, Simulidiamanten, farbigen Steinen u. dgl.* (Schwz. P. 96348 vom 13/12. 1920, ausg. 2/10. 1922. F. Prior. 8/1. 1919. — C. 1922. IV. 1131.) KÜHLING.

## VII. Düngemittel; Boden.

**W. von Schuckmann**, *Über Mittel zur Fliegenbekämpfung.* Die beschriebenen Verss. erstreckten sich auf Mittel zur Bekämpfung der Fliegenbrut u. solche zur Vernichtung der entwickelten Fliegen. Von ersteren erwiesen sich am wirksamsten *Borax* u. die *Zersetzungswärme des Mistes*. Gute Ergebnisse wurden ferner mit *Kalkmilch* u. 5%ig. *Kresolseifenlg.* erzielt. Auch eine ca. 17%ig. *FeSO<sub>4</sub>-Lsg.* schädigte die Fliegenbrut. — Zur Vernichtung der ausgebildeten Fliegen hatten von Spritzmitteln 5%ig. *Kresolseifenlg.*, 5%ig. *Florinasekticidlg.* sowie ein Gemisch von *Pyrethrumtinktur*, grüner *Kaliseife*, *Glycerin* u. *CCl<sub>4</sub>*, die beste Wrkg. Ein Gemisch von 1 l 3%ig. *Kresolseifenlg.* u. 24 g *Formalin* wirkte fast ebenso gut wie 5%ig. *Kresolseifenlg.* — Die geprüften Räuhermittel sowie „*Hidol*“, ein angeblich die Sporen von *Empusa muscae* enthaltendes Präparat, waren ohne Wrkg. Für von Menschen bewohnte Räume sind zweckmäßig die üblichen Fangapparate (Fliegenstöcke, Fallen etc.) sowie die Aufstellung von *Formalinmilch* (15 Teile *Formalin*, 20 Teile *Milch* u. 65 Teile *W.*) zu verwenden. (Ztschr. f. angew. Entomologie 9. 81—104. Jan.) BOBINSKI.

**I. M. Kolthoff**, *Die Verwendung der Chinhydronelektrode statt der Wasserstoffelektrode bei potentiometrischen Aciditätsbestimmungen.* Bei der Titration von sauren Fl. lieferte die Chinhydronelektrode vorzügliche Ergebnisse, wobei besonders die vereinfachte Anordnung hervorzuheben ist. In alkal. Lsgg. wird ein Teil des *Hydrochinons* durch *Luftsauerstoff* zu einer Säure oxydiert, wodurch Fehler entstehen. Die Best. des *p<sub>H</sub>* von *Ackerboden* ergab bei einer Probe gute Werte, bei einer andern Schwierigkeiten. (Rec. trav. chim. Pays-Bas 42. 186—98. 15/2. 1923. [Juli 1922.] Utrecht, Univ.) GROSZFIELD.

**René Moritz**, Chatou, Seine-et-Oise, Frankreich, *Vorrichtung zum Abmessen von Säuren und anderen Flüssigkeiten.* (D. R. P. 369633 Kl. 12f vom 22/11. 1921, ausg. 22/2. 1923. Blg. Prior. 23/11. 1920. — C. 1922. II. 518.) SCHOTTLÄNDER.

**Maurice Perrineau** und **Guy Robert**, Frankreich, *Düngemittel.* Trockene pulverige Düngemittel von verschiedener Farbe werden erhalten, wenn brei förmige Düngemittel wie frisch bereitetes *Superphosphat* mit aus *Flußschlamm*, *Sand* u. *Kalk* bei 300—400°, 400—500° oder 500—600° erbrannten Erzeugnissen (vgl. F. P. 537637; C. 1922. IV. 668) gemischt werden, denen gegebenenfalls vor dem Erhitzen brennbare Stoffe beigefügt worden waren. (F. P. 542863 vom 20/10. 1921, ausg. 23/8. 1922.) KÜHLING.

**Karl P. Mc Elroy**, übert. an: **Ferro Chemicals Inc.**, Washington, D. C., *Herstellung eines Düngemittels.* Durch ein Gemisch von *Alkali*, *Fe* u. *angezündetem Brennstoff* wird ein *Luftstrom* geblasen, um einen *Rauch* zu erzeugen, der *Cyanid* enthält. Dieser wird *verdichtet* u. mit *Säure* behandelt. (A. P. 1441694 vom 11/3. 1919, ausg. 9/1. 1923.) KÜHLING.



**E. L. Pease**, Darlington, *Düngemittel*. Torf, Kohle, Schiefer oder andere C u. N enthaltende Stoffe werden bei gewöhnlichem oder verstärktem Druck mit  $H_3PO_4$ ,  $H_2SO_4$  oder anderen Säuren auf  $200^\circ$  erhitzt u. die M. etwa 1 Stde. lang bei dieser Temp. erhalten. Das Erzeugnis wird entweder unmittelbar als Düngemittel verwendet, oder es werden die entstandenen l. Düngesalze ausgelaugt. (E. P. 91415 vom 12/7. 1921, ausg. 8/2. 1923.) KÜHLING.

**Gesellschaft für Landwirtschaftlichen Bedarf G. m. b. H. und Robert Mandelbaum**, München, *Herstellung eines Düngemittels*. (Oe. P. 90260 vom 12/8. 1920, ausg. 11/12. 1922. — C. 1922. II. 740.) KÜHLING.

**Société des Produits Azotés**, Paris, *Düngemittel*. Eine wss. Lsg. von Kalkstickstoff wird mit  $CO_2$  behandelt, vom entstandenen  $CaCO_3$  getrennt, das Filtrat zum Ausziehen neuer Kalkstickstoffmengen benutzt, der Auszug wieder mit  $CO_2$  behandelt usw. Die erhaltene konz. Lsg. von  $CN_2H_2$  wird mit überschüssigem Bisulfat versetzt, welches das  $CN_2H_2$  in Harnstoff verwandelt, im Vakuum eingeeengt u. mit einem unl. Phosphat, vorzugsweise  $Ca_3(PO_4)_2$ , vermischt, welches durch das überschüssige Bisulfat aufgeschlossen wird. (Vgl. hierzu auch Schwz. P. 96141; C. 1923. II. 392.) (Schwz. P. 97213 vom 25/11. 1919, ausg. 16/12. 1922. Zus. zu Schwz. P. 94023; C. 1922. IV. 1100.) KÜHLING.

**Azote Français S. A.**, Paris, *Düngemittel*. Kalkstickstoff wird mit einer Menge Nitrophosphat vermischt, welche ausreicht, um die Alkalinität des Kalkstickstoffs zu neutralisieren. Zu dieser Mischung setzt man das Erzeugnis, welches beim Neutralisieren von Kalkstickstoff mit einem Gemisch von nitrosen u. Wasserdämpfen entsteht. (Schwz. P. 97214 vom 14/5. 1920, ausg. 16/12. 1922. Zus. zu Schwz. P. 88387; C. 1923. II. 565.) KÜHLING.

**Société d'Etudes Chimiques pour l'Industrie**, Genf, *Düngemittel*. Kalkstickstoff wird mit einer Lsg. von  $NH_4NO_3$  behandelt, wobei vorhandenes Carbid u. Phosphid zerstört u. das freie CaO unter Entw. von  $NH_3$  in  $Ca(NO_3)_2$  verwandelt wird. Das in der Handhabung gefahrlose Erzeugnis kann mit  $(NH_4)_2CO_3$  oder  $NH_4HCO_3$  gemischt werden. (Schwz. P. 97067 vom 10/12. 1920, ausg. 1/12. 1922.) KÜHLING.

**James L. Stoltz**, Bronxville, N. Y., *Bodenverbesserungsmittel*, bestehend aus einer Mischung von fein gepulvertem Kalkstein, gemahlenem Rohphosphat, Humusstoffen u. nitrifizierenden Bakterien. (A. P. 1442239 vom 27/5. 1920, ausg. 16/1. 1923.) KÜHLING.

**Louis D. Poock**, Dayton, Ohio, *Flüssiges Düngemittel*, bestehend aus dem wss. Auszug welcher Blätter, welcher mit einem Gärungserreger u. einem Konservierungsmittel versetzt ist. (A. P. 1439188 vom 26/1. 1922, ausg. 19/12. 1922.) KÜHLING.

**Alfred Ehrenreich**, New York, und **Allen Rogers**, Brooklyn, übert. an: **Ocean Leather Company**, New York, *Herstellung von Stockfischdünger*. Die ungekochten Fische werden zerkleinert, mit einer Säure besprüht u. dann getrocknet. (A. P. 1441219 vom 11/9. 1920, ausg. 9/1. 1923.) KÜHLING.

**Karl Niessen**, Pasing bei München, *Kochen und Trocknen organischer Stoffe, besonders Schlachtabfälle*. (Oe. P. 87318 vom 16/12. 1918, ausg. 10/2. 1922. D. Priorr. 6/2. 1915, 11/5. 1915, 20/7. 1916 u. 12/5. 1917. — C. 1922. IV. 1101.) KÜHLING.

**Deutsche Gold- u. Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler**, Frankfurt a. M., *Saatgutbeize*. (F. P. 543795 vom 22/11. 1921, ausg. 8/9. 1922. D. Priorr. 22/11. 1920. — C. 1922. II. 740.) SCHOTTLÄNDER.

**Henry L. Schulz**, St. Louis, übert. an: **Hall Tobacco Chemical Company**, New York, V. St. A., *Räuchermittel zum Vernichten von Insekten*, bestehend aus feingemahlenen Tabakstengeln, fein zerteilter Holzkohle, einem die Glimmfähigkeit der Mischung befördernden Stoff u. etwas Nicotin. (A. P. 1412065 vom 19/1. 1921, ausg. 11/4. 1922.) SCHOTTLÄNDER.



Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh., Pflanzenschutzmittel. (Schwz. P. 96300 vom 19/4. 1921, ausg. 16/10. 1922. D. Prior. 21/6. 1920 u. Schwz. P. 96817 [Zus.-Pat.] vom 19/4. 1921, ausg. 16/11. 1922. D. Prior. 21/6. 1920. — C. 1922. IV. 880.) SCHOTTLÄNDER.

### VIII. Metallurgie; Metallographie; Metallverarbeitung.

E. Berl und H. Vierheller, *Zur Kenntnis der Schwimmverfahren*. Zur Feststellung der beim Schwimmverf. maßgebenden Faktoren wurden Verss. an definierten Stoffen (Quarz u. Entfärbungskohle) ausgeführt u. folgendes festgestellt: Das spez. Gew. der feinzerteilten festen Phase ist für den Flotationsprozeß von nebensächlicher Bedeutung, ebenso auch Verschiedenheiten der spezif. Gewichte der verwandten Fl. Gase sind für das Aufschwimmen nicht von ursächlicher Wrkg. Ihre große Bedeutung liegt in der Verstärkung der Auftriebskraft. — Die Natur der Oberfläche des festen Körpers ist von ausschlaggebender Bedeutung für das Verh. bei der Flotation. — Durch Überziehen eines hydrophilen Körpers (z. B. Quarz) mit einem hydrophoben (z. B. Ruß) werden dem hydrophilen Stoff die Eigenschaften des hydrophoben aufgezungen, u. umgekehrt; es verliert beispielsweise Benzolruß durch Behandeln mit  $\text{KMnO}_4$ -Lsg. seine Flotationsfähigkeit vollkommen. — Die chem. u. viele physikal. Eigenschaften des Körperinnern sind ohne wesentlichen Einfluß auf das flotative Verh. — Die wirksame, den Wanderungssinn der festen Phase bedingende Schichtdicke braucht außerordentlich gering zu sein; es genügt z. B. Niederschlagen von 0,07%  $\text{MnO}_2$  auf Kohle, um ihr die hydrophoben Eigenschaften zu nehmen. — Durch Zusatz von Farbstoffen gelingt es, den Wanderungssinn fester Körper zu beeinflussen. Von den angewandten Farbstoffen (Tabelle vgl. Original) hat nur Zusatz bas. Farbstoffe Aufschwimmen des hydrophilen Quarzes zur Folge. — Merkmale hydrophiler Stoffe sind: gute Benetzbarkeit mit W., Verbleiben in der wss. Phase beim Schütteln mit W. u. schlechter benetzenden Fl. als W., langsames Absetzen in W., bedingt durch Wasserhüllen. Hydrophobe Stoffe zeigen schlechte Benetzbarkeit mit W., wandern in oder an die leichter benetzende Fl., zeigen leichteres Ausflocken u. rascheres Absetzen in W. u. entgegengesetztes Verh. in benetzenden Fl. (Ztschr. f. angew. Ch. 36. 161—64. 21/3. [9/2.] Darmstadt, Chem.-techn. u. elektrochem. Inst. d. Techn. Hochsch.) HABERLAND.

Der elektrische Metallschmelzofen, *Bauart Brown, Boveri*. Beschreibung u. Abbildung des von BROWN, BOVERI & CIE. gebauten Metallschmelzofens. Es ist ein kombinierter Lichtbogen- u. Widerstands-ofen. Zwei vertikal verstellbare Elektroden sind an der oberen Wandung, eine feste Elektrode im Boden angeordnet. Vf. gibt ausführliche Zahlen über Leistungsfähigkeit u. Betriebskosten des Schmelzofens, wonach sich außer den allgemeinen Vorteilen der elektr. Schmelzung — reines Metall, Sauberkeit des Betriebs u. a. — eine wirtschaftliche Überlegenheit für den elektr. Schmelzofen gegenüber dem mit Öl oder Koks geheizten ergibt. (Zentralbl. d. Hütten u. Walzw. 26. 117—19. 24/2. 133—36. 3/3.) NEIDHARDT.

H. Heller, *Über die Gründe des Zerfalls von Ferrosilicium*. Bemerkung zu den Ausführungen von WÄSER (Apparatebau 34. 129; C. 1922. IV. 222). Nach den Arbeiten von KURNAKOW u. URASOW (Ztschr. f. anorg. u. allg. Ch. 123. 89; C. 1922. IV. 754) tritt bei Ggw. von Al u. P in allen Ferrosiliciumsorten mit über 33,3% Si B. von Phosphorwasserstoff ein. Alle ternären Legierungen des Eisen-siliciums mit P, Ca u. Al sind völlig beständig u. an feuchter Luft ohne die geringsten Zerfallspuren. (Apparatebau 35. 27—28. 9/2.) NEIDHARDT.

Hugh O'Neill, *Kugelhärte und Skleroskophärte*. Vf. verknüpft die nach BRINELLS Formel mit einer Kugelmethode erhaltene „letzte Härte“ (ultimate hardness) mit den Skleroskopzahlen in der Art eines im Original gegebenen Diagramms.



Es ist von Interesse, daß die letzte Härte von *Manganstahl* höher ist, als die Skleroskopfigur anzeigt. (Nature III. 430—31. 31/3. [5/3.] Manchester, Univ.) BE.

**Richard Seligman und Percy Williams**, *Das Reinigen von Aluminiumgegenständen*. (Metal Ind. [New York] 21. 61. Febr. — C. 1923. II. 25.) BEHRLE.

**The Consolidated Mining and Smelting Company of Canada Ltd.**, Montreal, Canada, *Verfahren zur Verarbeitung von zinkhaltigem Gut*. (D. R. P. 367 382 Kl. 40a vom 19/4. 1921, ausg. 20/1. 1923. — C. 1922. IV. 244.) SCHOTTLÄNDER.

**Urlyn Clifton Tainton**, Johannesburg, Transvaal, *Verfahren zur elektrolytischen Gewinnung von Zink aus Erzen und anderen zinkhaltigen Materialien*. (Oe. P. 84706 vom 6/9. 1915, ausg. 11/7. 1921. — C. 1922. IV. 548.) KAUSCH.

**Camille Clerc**, Paris, und **Armand Nihoul**, Villeneuve-le Roi, *Verfahren zur Gewinnung von Zinn aus Weißblechabfällen*. (D. R. P. 370 691 Kl. 40a vom 13/4. 1920, ausg. 6/3. 1923. — C. 1922. IV. 434.) SCHOTTLÄNDER.

**W. G. Perkins**, London, *Verfahren zur Gewinnung von Kupfer*. Cu-Erze, welche neben nicht sauerstoffhaltigen Verbb. des Cu, wie Sulfide, Antimonide, Arsenide usw. auch oxydhaltige Cu-Verbb. enthalten können, werden bei 350—750° geröstet. Das oxydierte Prod. wird dann durch Erhitzen auf 300—400° in einer geeigneten Gasatmosphäre reduziert u. zwecks Lsg. des Cu mit einer CO<sub>2</sub> enthaltenden NH<sub>3</sub>-Lsg. ausgelaugt. Aus der erhaltenen Lsg. wird dann das Cu nach dem Abdampfen das NH<sub>3</sub> dadurch gewonnen, daß man eine bas. Substanz zusetzt, welche fähig ist, ein l. Sulfat zu bilden. (E. P. 190 246 vom 16/9. 1921, ausg. 11/1. 1923.) OELKER.

**Marcel Angenault**, Frankreich, *Verfahren zur elektrolytischen Oxydation von Kupfer*. Man verwendet eine Lsg. von NaCl in W. als Elektrolyten, eine l. Anode (Cu, Bronze, Messing usw.) u. eine beliebige Kathode. (F. P. 25271 vom 26/7. 1921, ausg. 23/1. 1923. Zus. zu F. P. 524 249; C. 1921. IV. 1062.) KAUSCH.

**John W. Marden**, Swisshvale, Pa., übert. an: **Westinghouse Lamp Company**, Pennsylvania, *Verfahren zur Herstellung schwer schmelzbarer Metalle*. (A. P. 1437 984 vom 21/12. 1920, ausg. 5/12. 1922. — C. 1922. II. 1078.) OELKER.

**A. Geyer**, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Legierungen*. Um eine Legierung aus Al, Cu, Mn, Mg, Pb u. C herzustellen, vereinigt man zunächst einen Teil des Al im geschmolzenen Zustand mit fein gepulverter Kohle, gibt dann eine vorher bereitete Mischung von Cu u. Mn hinzu, danach den Rest des Al u. schließlich das Pb u. Mg, wobei man eine Oxydation durch Bedecken der in einem geschlossenen Tiegel hergestellten Schmelze mit zerkleinerter Holzkohle verhindert. — Beispielsweise wird eine Legierung empfohlen, welche 93,92% Al, 4,25% Cu, 0,79% Mg, 0,8% Mn u. 0,24% Pb u. C enthält. Spuren von Fe u. Si können ebenfalls vorhanden sein. (E. P. 190 996 vom 29/8. 1922, Auszug veröff. 14/2. 1923. Prior. 30/12. 1921.) OELKER.

**Aluminum Co. of America**, Pittsburgh, *Legierungen*. (E. P. 188 699 vom 13/6. 1921, ausg. 14/12. 1922. — C. 1922. IV. 672.) OELKER.

**R. S. Archer** und **Z. Jeffries**, Cleveland, Ohio, *Legierungen*, welche aus Al u. nicht weniger als 3,5% Cu bestehen u. eventuell noch geringe Mengen Mn, Cr, Si u. Zn, aber kein Mg enthalten. Beispielsweise wird eine Legierung empfohlen, welche außer Al als Hauptbestandteil 4,5% Cu, 0,75% Mn u. 0,75% Si enthält. — Die Legierungen werden eine Zeitlang auf 500—590° erhitzt u. dann entweder nach dem vollkommenen Löschen nochmals einer Hitzebehandlung bei 100—200° unterworfen, oder sie werden vor der Bearbeitung überhaupt nur bis auf diese Temp. abgekühlt. (E. P. 190 721 vom 20/12. 1922, Auszug veröff. 7/2. 1923. Prior. 20/12. 1921.) OELKER.



**R. S. Archer und Z. Jeffries**, Cleveland, Ohio, *Aluminiumlegierungen*, welche Mg, nicht weniger als 0,5% Si u. eventuell noch andere Elemente, wie Ni, Mn u. Cr, aber kein oder nur Spuren Cu enthalten. Mg u. Si sollen vorzugsweise in Mengen von etwa je 1% vorhanden sein. — Die Eigenschalten der Legierungen können durch eine Hitzebehandlung bei 500—580° günstig beeinflusst werden. (E. P. 190722 vom 20/12. 1922, Auszug veröff. 7/2. 1923. Prior. 29/12. 1921.) OELKER.

**R. S. Archer und Z. Jeffries**, Cleveland, Ohio, *Legierungen*, welche als Hauptbestandteil Al u. außerdem Cu, Mg u. nicht weniger als 0,5% Si enthalten. Andere Elemente, wie Cr, Ni, Mn u. Mo können ebenfalls vorhanden sein. Besonders empfohlen wird eine Legierung aus Al, 4,5% Cu, 0,5% Mg, 0,75% Si u. 0,5% Mn. (E. P. 191024 vom 20/12. 1922, Auszug veröff. 14/2. 1923. Prior. 20/12. 1921.) OELKER.

**Arthur de Wolf-Mulligan**, London, *Leicht schmelzbare Legierungen*. (D. R. P. 367301 Kl. 40b vom 5/11. 1921, ausg. 19/1. 1923. E. Prior. 22/8. 1921. — C. 1923. II. 187. [A. DE MULLIGAN].) OELKER.

**Norske Molybden Produkter A/S**, Christiania, *Molybdänlegierung*. (D. R. P. 367208 Kl. 40b vom 27/3. 1921, ausg. 20/1. 1923. — C. 1922. IV. 937.) OELKER.

**Hiram Berry Cannon**, Sarnia, Ontario, Canada, *Schmelzofen mit Heizraum und Verbrennungskammer*, dad. gek., daß die Verbrennungskammer mit erheblichen Spielräumen zwischen den Wandungen innerhalb des umgebenden Ofenraumes angeordnet u. vorzugsweise aus Carborundum zusammengesetzt ist, um den umgebenden Ofenraum hauptsächlich durch Wärmestrahlung zu erhitzen. — Carborundum ist gegen Zug u. Druck prakt. unveränderlich. Ein Zerspringen der Wandungen der Verbrennungskammer ist trotz plötzlicher Temperaturschwankungen zwischen bedeutend weiteren Grenzen, als wie solche z. B. bei von außen beheizten Retorten vorkommen, für Carborundum ausgeschlossen. Zeichnung. (D. R. P. 366473 Kl. 31a vom 31/3. 1921, ausg. 8/1. 1923.) SCHARF.

**Otto Ruff**, Breslau, *Verfahren zum Schmelzen von luftempfindlichen Metallen und Legierungen von geringem spezifischen Gewicht*. Die Metalle oder Legierungen werden in Gefäßen geschmolzen, deren Öffnung nach unten liegt, wobei diese Öffnung durch eine spezif. schwerere Fl. verschlossen wird. — Um ein Herausfallen von Material aus dem Schmelzgefäß beim Umdrehen u. Einsetzen in den Salzfluß zu verhindern, kann das Gefäß z. B. mit einem Deckel aus Schwermetall verschlossen werden, der beim Eintauchen in den Schmelzfluß schm. u. in diesem zu Boden sinkt. — Es lassen sich Alkali-, Erdalkali- u. Edelmetalle sowie die Legierungen dieser Metalle untereinander u. mit einem Zusatz von nicht allzuviel Schwermetallen, ohne wesentliche Verluste oder Verunreinigungen durch die Ofengase einschmelzen. (D. R. P. 370478 Kl. 40b vom 7/12. 1921, ausg. 3/3. 1923.) OELKER.

**W. H. Miles**, New Brighton, und **R. J. Wheatley**, Liscard, Cheshire, *Überzugmassen*. Die MM. zum Überziehen von Metallflächen bestehen aus Portland- oder einem anderen Zement, einem Bindemittel (Casein, Blutserum, Eiereiweiß, Algine, vegetabil. Eiweiß oder Gelatine), wenig Harz, gegebenenfalls einem Farbstoff u. W. (E. P. 191529 vom 7/11. 1921, ausg. 8/2. 1923.) KAUSCH.

**J. K. Wirth**, Charlottenburg, *Verfahren zum Überziehen von Metallen*. (E. P. 188187 vom 22/10. 1921, ausg. 30/11. 1922. Zus. zu E. P. 171369; C. 1922. II. 580. — C. 1922. IV. 634.) FRANZ.

**Jean Louis Berthet**, Spanien, *Überziehen von Gegenständen mit Wolframcarbide*. Der zu überziehende Gegenstand wird innerhalb einer Mischung von Wolframamalgam u. Öl oder KW-stoff auf mindestens 400° erhitzt. Die Mischung des Amalgams u. des C-haltigen Stoffes erfolgt mittels zweier parallel angeordneter Zylinder, welche sich schnell in entgegengesetzter Richtung drehen. Die Erhitzung



geschieht, wenn angängig, elektr., wobei die Zuleitungsdrähte zugleich zum Aufhängen des zu überziehenden Gegenstandes in der Mischung dienen. (F. P. 539504 vom 19/8. 1921, ausg. 27/6. 1922.) KÜHLING.

Augusto Passalacqua, Paris, *Löten von Aluminium und Aluminiumlegierungen*. (Schwz. P. 96343 vom 26/11. 1920, ausg. 16/10. 1922. F. Priorr. 25/2. u. 11/6. 1920. — C. 1922. II. 323. 806.) KÜHLING.

Tito Rondelli, Turin, und Quirino Sestini, Bergamo, Italien, übert. an: Sestron (Foreign Patents) Ltd., London, *Verfahren zum Oxydieren von Oberflächen aus Eisen*. (A. P. 1439447 vom 30/6. 1920, ausg. 19/12. 1922. — C. 1922. II. 743.) OELKER.

Nicolaus Meurer, Berlin-Tempelhof, *Verfahren zur Ausführung von Verzinnungen und Verbleiungen nach dem Metallspritzverfahren*, dad. gek., 1. daß man nach erfolgter Reinigung der Werkstücke die aufgespritzten oder aufzuspritzenden Metallteilchen mittels chem. wirkender Stoffe möglichst von Metalloxyden befreit u. sie dann bis zum völligen Er- u. Durchschmelzen erhitzt, 2. daß man die chem. wirkenden Mittel auf das Werkstück entweder vor oder nach oder vor u. nach dem Aufspritzen aufträgt, 3. daß man die chem. behandelte u. dann erschmolzene gespritzte Metallschicht in schmelzfl. Zustand durch mechan. Mittel gleichmäßig verteilt u. glättet, 4. daß man als chem. wirkenden Behandlungstoff für die aufgespritzten Metallteilchen eine Lsg. von 1 Volumteil  $ZnCl_2$  in 4 Volumteilen W. anwendet, 5. daß man die mittels des Sandstrahles vorgereinigten Werkstücke vor der Bespritzung mit einer Beize, bestehend aus 4 Teilen W. u. 1 Teil  $HNO_3$  nachreinhigt, die Säurereste mit W. gut abspült u. dann mit  $ZnCl_2$ -Lsg. behandelt, worauf man den Bespritzungsvorgang auf den noch feuchten, wie vorstehend behandelten Werkstücken vornimmt, 6. daß man bei Verwendung gußeiserner Werkstücke vor dem Aufspritzen u. Erschmelzen der Sn- u. Pb-Schicht zunächst ein sich mit Sn u. Pb leicht legierendes Metall (Messing, Cu, Zn, Ni usw.) aufspritzt, 7. daß man die spritzverzinkten u. dann chem. nachbehandelten Gegenstände in das schmelzfl. Sn- bzw. Pb-Bad eintaucht, 8. daß man die aufgespritzte, chem. u. dann therm. behandelte Deckschicht durch nachfolgendes Aufspritzen gleicher oder anderer Metalle verstärkt, 9. daß die Werkstücke in einem einzigen fortschreitenden Arbeitsvorgang zunächst gesandet, dann nachgebeizt, hierauf abgespült mit  $ZnCl_2$  oder anderen chem. Mitteln behandelt, alsdann mit Sn oder Pb bespritzt, abermals chem. nachbehandelt, bis zum Erschmelzen der aufgespritzten Metalldicke erhitzt u. endlich durch mechan. Mittel geglättet u. egalisiert werden. — Man erhält so vollkommen homogen überzogene Werkstücke, die einen schönen Glanz u. eine Lebensdauer u. Rostsicherheit besitzen, wie sie mit der üblichen Feuerverzinnung oder Verbleiung nicht zu erreichen ist. (D. R. P. 370133 Kl. 75c vom 1/7. 1921, ausg. 27/2. 1923.) FRANZ.

Quintin Marino, London, *Verfahren zur Herstellung eines elektrolytischen Nickel- oder Kobaltbades*. (D. R. P. 368610 Kl. 48a vom 10/11. 1921, ausg. 7/2. 1923. — C. 1922. II. 945.) OELKER.

G. Reinhart, Pasing, übert. an: Reinhartin-Werk Chemische Fabrik Ges., München, *Mittel zur Verhinderung von Korrosionen*, insbesondere in den Kühlsystemen von Automobilen u. dgl., welches aus zwei oder mehr Metallsalzen besteht, deren Basen sich in ihrem elektrochem. Verh. nicht wesentlich voneinander unterscheiden, dabei aber stärker elektropositiv sind als das am stärksten elektropositive Metall, aus welchem der Radiator hergestellt ist. Besteht dieses Metall z. B. aus Mg-Legierungen, so kann man eine Lsg. verwenden, welche Chloride des Ca u. K enthält. (E. P. 189741 vom 28/4. 1922, Auszug veröff. 24/1. 1923. <sup>2</sup>Priorr. 28/11. 1921.) OELKER.



## IX. Organische Präparate.

Courtney Conover, Philadelphia, Pennsylvania, und Harry D. Gibbs, San Francisco, Kalifornien, übert. an: James M. Selden, Pittsburgh, Pennsylvania, V. St. A., *Verfahren zum Oxydieren von Anthracen*. (A. P. 1417367 vom 7/6. 1917, ausg. 23/5. 1922. — C. 1922. II. 574 [The Selden Company; Schwz. P. 68190].) SCHOTTLÄNDER.

A. Eckert, Tetschen, Czecho-Slowakei, *Verfahren zum Oxydieren von aromatischen Verbindungen*. Die Oxydation beliebiger arom. Verb. wird durch freien  $O_2$  unter Belichtung in Ggw. von Anthrachinon oder dessen Substitutionsprodd., wie Chloranthrachinonen, bewirkt. Setzt man zu der Reaktionsmischung noch Essigsäureanhydrid, andere Säureanhydride oder Säurechloride hinzu, so können unmittelbar Deriv. der Oxydationsprodd., wie *Ester*, erhalten werden. — Anthrachinon enthaltendes Toluol wird z. B. durch Luft unter Belichtung in der Hauptsache zu *Benzoessäure* oxydiert. Daneben entstehen noch *Benzaldehyd*, *Dibenzyl*, *Isohydro- u. Hydrobenzoin*. Durch weitere Oxydation geben die Hydrobenzoinoide ebenfalls *Benzoessäure*. In Ggw. von Essigsäureanhydrid entsteht aus dem Toluol unmittelbar *Benzylacetat*. — Aus den 3 Xylole werden in analoger Weise die entsprechenden 3 *Toluylsäuren*, aus Äthylbenzol *Acetophenon* u. aus den Methyl-naphthalinen *Naphthalincarbonsäuren* erhalten. — Aus Hydrochinon entsteht bei der Oxydation in Eg. bei Ggw. von Anthrachinon *Chinhydrone*. — Durch Einw. von Luft unter Belichtung auf in Eg. gel. 2-Methylantrachinon wird *Anthrachinon-2-carbonsäure* neben 2,2'-*Dianthrachinonyläthan*, aus 1-Methoxy-2-methylantrachinon die 1-*Oxyanthrachinon-2-carbonsäure* u. aus 1-Chlor-4-methylantrachinon die 1-*Chloranthrachinon-4-carbonsäure* neben 4,4'-*Dichlor-1,1'-dianthrachinonyläthan* in ähnlicher Weise erhalten. (E. P. 182487 vom 30/6. 1922, Auszug veröff. 23/8. 1922. Prior. 2/7. 1921.) SCHOTTLÄNDER.

Eduard Kopetschni, Graz, Österreich, *Verfahren zur Darstellung der  $\alpha$ - und  $\beta$ -Nitroderivate des Anthrachinons und seiner Substitutionsprodukte*, dad. gek., daß man Aminoanthrachinone mit Persäuren behandelt u. gegebenenfalls das Reaktionsprod. der Nachbehandlung mit einem anderen Oxydationsmittel unterwirft. — Durch Einw. von  $H_2S_2O_8$  auf 2-Aminoanthrachinon erhält man in glatter Rk. das bisher nur schwer zugängliche 2-Nitroanthrachinon. Auch auf Substitutionsprodd. des 2-Aminoanthrachinons ist das Verf. anwendbar u. führt zu techn. wichtigen Zwischenprodd. In ähnlichem Sinne wirkt Sulfomonopersäure auf  $\beta$ -Nitroanthrachinone. — Bei der Einw. von  $H_2S_2O_8$  oder Sulfomonopersäure auf 1-Aminoanthrachinon oder dessen 4-Chlorsubstitutionsprod. bilden sich zunächst *Nitrosoverb.*, die erst bei nachträglicher Behandlung mit anderen Oxydationsmitteln, wie  $CrO_3$  oder  $HNO_3$ , in die zugehörigen Nitroanthrachinone übergehen. — Z. B. wird 2-Aminoanthrachinon in konz.  $H_2SO_4$  gel. u. in eine wss. Lsg. von  $(NH_4)_2S_2O_8$  eingetragen, das Gemisch sich selbst überlassen u. schließlich solange auf  $100^\circ$  erwärmt, bis eine Probe beim Verdünnen mit W. kein rotes 2-Aminoanthrachinon mehr abscheidet. Zusatz von Eg. zum Oxydationsgemisch hat infolge B. von Peressigsäure eine günstige Wrkg. Das 2-Nitroanthrachinon kristallisiert aus Bzl.-Eg. in schwach gelblichen Nadeln, F.  $181-182^\circ$ . — In analoger Weise erhält man aus 1-Chlor-2-aminoanthrachinon das 1-Chlor-2-nitroanthrachinon, aus Eg. gelbliche Nadeln, F.  $257-258^\circ$ . Geht beim Erhitzen mit Cu-Pulver in Nitrobenzol gel. in 2,2'-*Dinitro-1,1'-dianthrachinonyl*, gelbliche Prismen, F.  $342^\circ$  unter Zers., über. Dieses liefert bei der Red. mit einer alkal. Lsg. von  $Na_2S_2O_4$  eine tiefblaue Küpe von *Flavanthren*. — Die Oxydation des 1-Chlor-2-aminoanthrachinons kann auch mit Sulfomonopersäure in schwefelsaurer Lsg. erfolgen. — Behandelt man 1-Amino-4-chloranthrachinon in konz.  $H_2SO_4$  gel. mit  $(NH_4)_2S_2O_8$ , so geht es zunächst in das



in Eg. swl. *1-Nitroso-4-chloranthrachinon*, aus Nitrobenzol goldgelbe Blättchen, F. 240° unter Zers., über. Dieses liefert bei der Oxydation mit CrO<sub>3</sub> in sd. Eg. suspendiert *1-Nitro-4-chloranthrachinon*, schwefelgelbe Nadeln, F. 260—261°. — In ähnlicher Weise erhält man aus 1-Aminoanthrachinon durch nacheinander folgende Einw. von Sulfomonopersäure u. CrO<sub>3</sub> das bei 227—228° schm. *1-Nitroanthrachinon*. (D. R. P. 363930 Kl. 12o vom 6/2. 1914, ausg. 15/11. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Eduard Kopetschni, Graz, *Verfahren zur Darstellung von 1,1'-Dianthrachinonyl und dessen Derivaten*, 1. dad. gek., daß man 1,1'-Anthrachinonyldisulfid oder 1-Anthrachinonrhodanid mit S-entziehenden Metallen erhitzt. — 2. darin bestehend, daß man Substitutionsprodd. des Dianthrachinonyl-1,1'-disulfids oder Anthrachinon-1-rhodanids verwendet. — Als S-entziehende Metalle lassen sich Cu u. außerdem Fe verwenden. Erhitzt man z. B. Anthrachinondisulfid oder Anthrachinon-1-rhodanid mit Cu-Pulver u. Anthracen auf 220—240°, so geht es unter Abspaltung von CuS, bezw. von diesem u. CuCN in *1,1'-Dianthrachinonyl*, aus Nitrobenzol braungelbe Krystalle, F. 430°, über. Die braungelbe Lsg. in H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> färbt sich auf Zusatz von Cu-Pulver tief smaragdgrün. — Aus 2,2'-Dimethyldianthrachinonyl-1,1'-disulfid erhält man in analoger Weise *2,2'-Dimethyl-1,1'-dianthrachinonyl*, aus Nitrobenzol gelbe Krystalle; gibt beim Erhitzen mit alkoh. KOH eine purpurrote Küpe von *Pyranthron* u. mit H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> u. etwas Cu eine stark grün gefärbte Lsg. — Beim Erhitzen von 2,2'-Dioxyanthrachinonyl-1,1'-disulfid mit Cu-Pulver u. Naphthalin erhält man neben *2-Oxyanthrachinon*, von dem es durch Extraktion mit verd. NaOH getrennt wird, das rotbraun gefärbte *2,2'-Dioxy-1,1'-dianthrachinonyl*; in alkoh.-wass. NaOH mit violetter Farbe l., während das 2-Oxyanthrachinon als Na-Salz mit gelbroter Farbe in Lsg. geht. Die Verbb. sind wertvolle Zwischenprodd. für die Herst. von Farbstoffen. (D. R. P. 360419 Kl. 12o vom 10/5. 1914, ausg. 2/10. 1922 u. D. R. P. 362984 [Zus.-Pat.] Kl. 12o vom 5/2. 1915, ausg. 3/11. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Karl Wilke, übert. an: Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning Höchst a. M., *Verfahren zur Darstellung von stickstoffhaltigen Anthrachinonderivaten*. (A. P. 1417875 vom 2/7. 1921, ausg. 30/5. 1922. — C. 1923. II. 190 [Farbwerke vorm. MEISTER LUCIUS & BRÜNING; D. R. PP. 360422 u. 364181].) SCHOTTLÄNDER.

Hermann Plauson, Hamburg, *Verfahren zur Darstellung von Hexamethylen-tetramin*. (Schwz. P. 95842 vom 24/3. 1921, ausg. 16/8. 1922. D. Prior. 9/9. 1919. — C. 1922. IV. 891 [PLAUSON's Forschungsinstitut].) SCHOTTLÄNDER.

Romolo Buratti, Croce Mosso, Italien, *Verfahren zur Darstellung eines Chlor-substitutionsproduktes des Hexamethylen-tetramins*. (A. P. 1416806 vom 18/6. 1918, ausg. 16/5. 1922. — C. 1922. IV. 891.) SCHOTTLÄNDER.

Heinrich Wieland, München, *Verfahren zur Darstellung eines Additionsproduktes der Desoxycholsäure*. (Schwz. P. 90585 vom 12/3. 1917, ausg. 16/9. 1921. D. Prior. 10/2. 1916. — C. 1922. IV. 713.) SCHOTTLÄNDER.

Mari Elize Wolvekamp, Oakland, California, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von Quecksilberverbindungen in kolloidaler, löslicher Form enthaltenden Präparaten*. (E. P. 188772 vom 16/8. 1921, ausg. 14/12. 1922. — C. 1922. IV. 952.) SCHOTTLÄNDER.

## X. Farben; Färberei; Druckerei.

B. Haller, *Neue Verfahren zum Buntätzen von Indigofärbungen*. Buntätzen mit Indanthrenfarbstoffen lassen sich durch Kombination des JEANMAIRESchen Druckverf. von Indanthrenfarbstoffen u. des Leukotropätzverf. auf Indigo erzeugen. Es gelingt so, neutrale Druckfarben zu verwenden u. eine scharfe Trennung zwischen Ätzung des Indigos u. Fixierung des Indanthrenfarbstoffs durchzuführen dadurch, daß das aufgedruckte Gemisch aus Leukotropätzfarbe einerseits, JEANMAIREScher Indanthrendruckfarbe andererseits zunächst gedämpft wird. Dabei wird der Indigo



reduziert und das Indigweiß benzyliert, eine darauf folgende Passage durch NaOH (20° Bé.) von 70° während 15 Sekunden fixiert durch das in der Farbe enthaltene FeSO<sub>4</sub> u. SnCl<sub>4</sub> den Indanthrenfarbstoff, während gleichzeitig das benzylierte Indigweiß abgezogen wird. Auf diese Weise kann man nahezu alle nicht indigoiden Küpenfarbstoffe als Buntätzen auf Indigogrund verwenden. Ein von der Badischen Anilin- u. Soda-Fabrik im Zirkular Nr. 308a angegebene Verf. zum Buntätzen von Indigo mit Indanthrenfarben greift wieder auf die alkal. Ätzfarben zurück. Die Ätzen enthalten neben den üblichen Ätzmitteln, Rongalit CL (Mischung von Rongalit C mit Leukotrop W) Glycerin, K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Anthrachinon u. Indanthrenfarbstoff. Mit diesen Ätzen ist ein reines Gelb nicht zu erzielen, es erscheint durch reoxydierten Indigo grünlich. Das Verblauen von Ätzdrucken auf Indigo, die durch Sulfoxylate in alkal. Medium hergestellt sind, in Ggw. von Anthrachinon beruht auf der B. von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> an den Ätzstellen. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 4. 121—23. 1/3.) SÜVERN.

**Werner von Bergen**, *Die Wollspitzen und ihr Verhalten in der Färberei*. Wollspitzen nehmen Küpenfarbstoffe nicht oder wenig auf, andere Farbstoffe, wie z. B. Anthracenchrombraun SWN von CASSELLA, färben Wollspitzen tiefer als den Stapel. Die Farbstoffe der einzelnen Gruppen verhalten sich nicht einheitlich. Die chem. Veränderung u. Spitzenzerstörung bei der Wolle ist eine n. Erscheinung, sie beruht auf der Wrkg. der Sonne. (Textilber. üb. Wissensch., Ind. u. Handel 4. 23—25. 1/1. 77—80. 1/2. 123—26. 1/3.) SÜVERN.

**Leopold Cassella & Co. G. m. b. H.**, Frankfurt a. M., *Verfahren zur Herstellung von schwefelhaltigen Farbstoffen*. (Schwz. PP. 95509 vom 18/3. 1921, ausg. 17/7. 1922, 96289, 96290 und 96601 [Zus.-Patt.] vom 18/3. 1921, ausg. 16/10. 1922. D. Prior. 27/8. 1919. — C. 1922. II. 1030.) FRANZ.

**Heinz Berberich**, Säckingen a. Rh., *Verfahren zur Herstellung von Farbstoffen der Thioninreihe*, dad. gek., daß man p-Phenylendiamin oder dessen Alkylsubstitutionsprodd. mit kolloidalem Schwefel in wss., salzsaurer Lsg. k. oder h. bei Ggw. eines Oxydationsmittels behandelt. — Dimethyl-p-phenylendiamin liefert in verd. HCl mit Schwefelmilch u. K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> einen Farbstoff, der dem Methylenblau sehr ähnlich ist. (D. R. P. 372071 Kl. 22c vom 22/9. 1921, ausg. 20/3. 1923.) FRANZ.

**Badische Anilin- & Soda-Fabrik**, Ludwigshafen a. Rh., *Verfahren zur Erzeugung echter Färbungen*. (D. R. P. 367689 Kl. 8m vom 29/4. 1917, ausg. 26/1. 1923. — C. 1922. II. 208.) FRANZ.

**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning**, Höchst a. M., *Verfahren zur Herstellung von Alizarinlacken*, darin bestehend, daß man in den üblichen Färbe- oder Druck- u. Fällungsverf. die bei den üblichen Verf. verwendeten Ölpräparate durch die Verb. ersetzt, die man durch Einw. von CH<sub>2</sub>O auf Thiodiglykol bei Ggw. oder Abwesenheit von Kondensationsmitteln erhält. — Die Kondensationsprodd. liefern ebenso lebhaftere reine u. echte Färbungen u. Lacke, wie bei Anwendung von Türkischrotöl. Beim Drucken braucht das Gewebe nicht besonders präpariert zu werden, man kann die Kondensationsprodd. vielmehr direkt der Druckfarbe zusetzen, da sich nicht, wie beim Türkischrot, schon in der Druckfarbe die Farblacke bilden, die B. erfolgt vielmehr erst beim Dämpfen; auch wird das Vergilben der weißbleibenden Stellen vermieden. (D. R. P. 371413 Kl. 8m vom 10/4. 1920, ausg. 15/3. 1923.) FRANZ.

**Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation**, Berlin-Treptow, *Verfahren zur Herstellung von Druck- und Stempelfarben*, gek. durch die Verwendung von Cyclohexanol u. seinen Homologen. Durch den Zusatz des Cyclohexanols zu Stempelfarben aus Nigrosin u. Glycerin wird das Eindringen der Farbe in das



Papier u. das Trocknen beschleunigt. Die Viscosität der Farbe wird nicht herabgesetzt. (D. R. P. 349924 Kl. 22g vom 8/8. 1920, ausg. 10/3. 1922.) FRANZ.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M., Verfahren zur Herstellung von Druckpasten. (Os. P. 89795 vom 2/7. 1920, ausg. 25/10. 1922. D. Priorr. 15/1. 1919 u. 23/8. 1919. — C. 1922. II. 206.) FRANZ.

Gustav Bonwitt, Charlottenburg, Verfahren zur Behandlung von Bronzelack-überzügen, dad. gek., daß das Metall durch oberflächliches Entfernen der Lack-schicht, beispielsweise durch Verseifung, bloßgelegt wird. — Als Verseifungsmittel benutzt man  $H_2SO_4$ ,  $HCl$ ,  $NaOH$ ,  $KOH$ , die Öllacke u. Celluloseesterlacke verseifen. Der Anstrich erhält elektr. Leitfähigkeit u. das metall. Aussehen des Metalles. (D. R. P. 361112 Kl. 75c vom 20/5. 1919, ausg. 22/2. 1923.) FRANZ.

R. P. L. Britton and Griffiths Bros & Co. (London), Ltd., London, Farben.  $SiO_2$ , vorzugsweise aus Wasserglas gefällte, wird mit Wasserglas vermahlen u. die M. mit Deckfarbstoffen vermischt, vorzugsweise solchen, welche gegen Alkali unempfindlich sind. (E. P. 191426 vom 7/9. 1921, ausg. 8/2. 1923.) KÜHLING.

British Thomson-Houston Co., Ltd., London, und General Electric Co., Schenectady, N. Y., Fluoreszierende Schirme. (E. P. 190792 vom 27/9. 1921, ausg. 25/1. 1923. — C. 1922. II. 1178.) KÜHLING.

Max Rosenbaum, Thalwil, Schweiz, Abwaschbarmachen von Mineralfarben-anstrich. (Schwz. P. 92983 vom 28/7. 1920, ausg. 1/2. 1922. — C. 1923. II. 99.) KÜ.

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

Hermann Plauson, Hamburg, und John Amable Vielle, London, Verfahren zur Herstellung gefärbter harzartiger Kondensationsprodukte aus Phenolen und Aldehyden, oder aus Ketonen und Aldehyden. Die Kondensation von Phenolen mit Aldehyden bezw. von Ketonen mit Aldehyden erfolgt in Ggw. aromat. Diazoverbb. Zweckmäßig arbeitet man unter Kühlung oder in Ggw. von Lösungsm. oder setzt die Diazoverb. erst dazu, wenn die Kondensation zwischen den anderen Komponenten bereits teilweise erfolgt ist, da andernfalls die Rk. zu heftig verläuft. — Die Kondensationsprod. haben harzartigen Charakter u. gleichzeitig denjenigen von Monoazofarbstoffen, sie sind in Fetten u. Ölen l., finden als Überzüge für Papier, Textilfasern, Leder, Holz u. Metalle Verwendung, die von großer Härte u. Polierfähigkeit sind. Ferner lassen sie sich als Schellackersatz für elektr. Isolierungen u. in der Feuerwerkerei zu gefärbten Leuchtsätzen verarbeiten. — Z. B. wird Phenol mit Hexamethylentetramin zusammengeschmolzen u. zu dem Gemisch p-Nitrodiazobenzol zugesetzt. Das Gemisch färbt sich kräftig rot bis orange u. scheidet beim Erkalten ein festes metallischgrün glänzendes orangegefärbtes, in Ölen u. Fetten mit orangeroter Farbe l. Azoharz ab. Das Phenol läßt sich durch Kresole oder mehrwertige Phenole, das  $C_6H_3N_4$  durch  $CH_2O$  oder Paraformaldehyd ersetzen. Chlorierte Phenole liefern mehr oder weniger grün gefärbte Harze. —  $CH_2O$  wird mit Aceton in Ggw. von wasserfreiem  $K_2CO_3$  bei 30–60° kondensiert. Die ölige Fl. neutralisiert, vom W. befreit u. unter gutem Rühren bei 30–60° mit p-Nitrodiazobenzol bis zur Beendigung der Kuppelung behandelt. Das dunkelgelb gefärbte Prod. ist ebenfalls ein Azoharz. — Durch Kondensation von Phenol mit Furfurol u. Kuppeln des Zwischenprod. mit p-Nitrodiazobenzol wird ein blau gefärbtes Harz erhalten. (E. P. 182497 vom 7/1. 1921, ausg. 3/8. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

Meilach Melamid, Freiburg i. Br., Verfahren zur Herstellung eines harzartigen Kondensationsproduktes. (Schwz. P. 94615 vom 19/12. 1919, ausg. 1/5. 1922. D. Priorr. 23/12. 1918 u. 13/5. 1919. Zus. zu Schwz. P. 91871; C. 1922. II. 748. — C. 1922. II. 148.) SCHOTTLÄNDER.



**Meilach Melamid**, Freiburg i. Br., *Verfahren zur Herstellung von harzartigen Kondensationsprodukten*. (Schwz. PP. 94613 u. 94614 vom 19/12. 1919, ausg. 1/5. 1922. D. Prior. 28/12. 1918. Zuss. zu Schwz. P. 93283; C. 1922. IV. 799. — C. 1922. II. 148.) SCHOTTLÄNDER.

**Hermann Plauson**, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung von Lacken*. (A. P. 1436820 vom 12/2. 1921, ausg. 28/11. 1922. — C. 1922. II. 880.) FRANZ.

**Otto Ruff**, Breslau, *Lackieren von Metallgegenständen*. (Schwz. P. 90485 vom 16/9. 1918, ausg. 1/9. 1921. D. Prior. 29/6. 1917. — C. 1918. I. 898.) KÜHLING.

**Holzveredlung G. m. b. H.**, Berlin, *Verfahren, um die Oberfläche beliebiger Körper mit einer Schicht von Harzlacken oder ähnlichen Stoffen zu versehen*, dad. gek., daß man zuerst in einfacher Weise die Körper mit einem Überzug der genannten Substanzen versieht u. danach in einer Fl., in welcher der Überzug unl. ist, unter Druck setzt, wodurch die betreffenden Substanzen zum Teil in die obere Schicht der Körper eingepreßt werden u. wobei bei härtungsfähigen Harzlacken die Härtung mit der beschriebenen Operation verbunden werden kann. — Die Überzüge haften fester, als wenn man den Härtungsprozeß in einer Gasatmosphäre vornimmt. (D. R. P. 371854 Kl. 75c vom 4/7. 1922, ausg. 19/3. 1923.) FRANZ.

**C. H. Boehringer Sohn** (Erfinder: **Otto Dengler**), Nieder-Ingelheim a. Rh., *Verfahren zur Erleichterung des LoslöSENS von Gelatineschichten von ihrer Unterlage*. (D. R. P. 366468 Kl. 22i vom 24/6. 1920, ausg. 8/1. 1923. — C. 1922. II. 148.) KÜHLING.

**Adolf Regnas**, Luzern, *Verfahren zur Herstellung eines Klebstoffes aus Leimlösung und Alkali*, dad. gek., daß man die alkal. Leimmasse mit der Schmelze eines bindenden Zusatzes zusammenkocht, der entweder aus Asphalt u. Kolophonium oder aus Kolophonium, Terpentinöl u. Kreide besteht. — Der Klebstoff verbindet verschiedenartige Stoffe wie Holz, Eisen, Glas usw. u. besitzt bedeutende Festigkeit gegen Feuchtigkeit. (D. R. P. 370547 Kl. 22i vom 28/11. 1920, ausg. 3/3. 1923. Schwz. Prior. 3/5. 1920.) KÜHLING.

**Kymmene Aktiebolag**, Kuusankoski, Finnland, *Klebstoff aus Sulfitzellstoffablauge*. Die passend eingedickte, gegebenenfalls mit Kreide, Gips, MgO o. dgl. versetzte Ablauge wird mit fett- oder harzlösenden organ. Verbb., wie  $\text{CCl}_4$ , Bzl., Terpentin,  $\text{CH}_3\text{-COOC}_2\text{H}_5$  usw. u. gegebenenfalls Glycerin vermischt. (N. P. 36448 vom 16/7. 1921, ausg. 2/1. 1923.) KÜHLING.

**Hermann Kambach**, Charlottenburg, *Abdichtungsmasse*. (N. P. 36447 vom 30/6. 1921, ausg. 2/1. 1923. — C. 1923. II. 532.) KÜHLING.

**George Emanuel Haldin**, Norwich, *Klebstoff*. (Schwz. P. 93287 vom 16/11. 1920, ausg. 16/2. 1922. — C. 1922. II. 1222.) KÜHLING.

**Albert B. Dick**, Lake Forest, Ill., und **Edward W. Hill**, Chicago, übertr. an: **A. B. Dick Company**, Chicago, *Tinte*. Die Tinte besteht aus einem Farbstoff, sulfuriertem Öl, Harzöl, Seife u. Aluminiumphosphat. (A. P. 1439356 vom 5/3. 1921, ausg. 19/12. 1922.) KAUSCH.

**August Baumann**, Meiningen, *Verfahren zur Bearbeitung von Holzoberflächen* mittels einer Wachsmasse, die im wesentlichen aus Bienenwachs, Carnaubawachs, Paraffin, echtem französ. Terpentinöl, Xylol, Ä., Myrrhetinktur u. Zaponlack besteht, dad. gek., daß die M. mittels Lappen dünn aufgetragen wird, bis sämtliche Poren geschlossen u. abgedeckt sind, nach dem Trocknen die Holzoberfläche abgeschliffen u. mit einem Glättwasser, bestehend aus Terpentinöl, Xylol, A. mit Ä., verwaschen wird, so daß die Fläche das Aussehen einer Politurfläche annimmt, worauf diese mittels einer Bürste u. Bimsstein nach der Struktur des Holzes gebürstet wird. — Der Überzug wird in kurzer Zeit hart, schmiert nicht ab u. ist gegen W. beständig. (D. R. P. 369808 Kl. 75c vom 3/7. 1921, ausg. 23/2. 1923.) FRANZ.



Peter Thoreson, Baldi, Washington, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung einer Schuhwichse*. Rindertalg, Kautschuk u. reiner Fichtenteer werden geschmolzen u. das Ganze mit Klauenöl innig vermischt. (A. P. 1415208 vom 26/5. 1921, ausg. 9/5. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

W. H. H. Norris, Prestwich, *Mittel zur Fußbödenbehandlung*, bestehend aus einer Mischung von Holzmehl, Magnesit,  $MgCl_2$ , einer Lsg. eines oder mehrerer Wachstoffe in Terpentinöl o. dgl. u. einem l. oder einem Deckfarbstoff. (E. P. 191315 vom 11/3. 1922, ausg. 1/2. 1923.) KÜHLING.

## XV. Gärungsgewerbe.

J. Raux und E. Bloch, *Über die Darstellung trockener Reinzuchtheffe*. Man legt eine Reinzucht in einem HANSEN-Kolben an. Nach Abgießen der überstehenden vergorenen Würze bringt man soviel k. steriles W. in den Kolben, um den Satz gut aufschütteln zu können. Diese Aufschlammung wird in ein oder mehrere sterile 2 l-PASTEUR-Kolben verteilt u. einige Stdn. stehen gelassen. Dann wird das überstehende W. durch den Impfstutzen abgegossen, wobei der Halsteil des Kolbens in der Flamme steril gehalten wird. Die dicke teigige Hefe wird auf eine bei 150° sterilisierte 2 cm dicke Gipsplatte ausgegossen, sofort mit einer anderen sterilen Gipsplatte bedeckt u. letztere mit 10 oder 20 kg-Gewichten beschwert. Nach einigen Minuten haben die Gipsplatten das unter diesen Umständen abgebbare W. aufgesaugt. Die etwa 2 mm dicke Hefeschicht wird mit einem sterilen Spatel abgekratzt u. im Exsiccator über  $H_2SO_4$  im Vakuum getrocknet. Nach 24 Stdn. ist vollkommene Austrocknung erreicht. Die Hefe hat das Aussehen von harten, glasigen Hornschüppchen; 60 g entsprechen 200 g Preßhefe u. reichen für 1 h Würze. (Brasserie et Malterie 1922. 292; Allg. Ztschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. 51. 2. 13/1. Ref. LÖFFLER.) RAMMSTEDT.

E. Parow, *Über Neuerungen in der Stärkefabrikation*. Es werden, zum Teil an Hand von Abbildungen, Maschinen u. Vorrichtungen beschrieben, die zum Waschen, Reiben u. Mahlen der Kartoffeln benutzt werden, ferner App., die zum Auswaschen der Stärke aus dem Kartoffelbrei dienen. Die Gewinnung der Rohstärke durch Abscheidung der Stärke aus der von den Auswaschapp. kommenden Stärkemilch durch das Absetzverf. u. durch Zentrifugieren, die Reinigung der Rohstärke, ihre Vor- u. Nachtrocknung u. die Raffination der Schlamstärke wird besprochen u. die entsprechenden neuen Maschinen erläutert. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 46. 1—2. 4/1. 6—7. 11/1. 12. 18/1. 17—18. 25/1. 23. 1/2.) RAMMSTEDT.

E. Lühder, *Das Abdecken der Gärbottiche*. Um die Verdunstung des A. während der Gärung möglichst einzuschränken, ist ein Abdecken der Bottiche durch gut schließende Holzdeckel unbedingt nötig, besonders bei Dünmmaischen. Durch das Abdecken kann die Verdunstung des A. nicht ganz verhindert werden, das ist nur in den ganz geschlossenen Gärkesseln möglich. Ein weiterer Vorteil des Abdeckens ist die Verhinderung des Abkühlens während der Nachgärung. Die zweckmäßige Herst. der Holzdeckel wird genau beschrieben. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 46. 21—22. 1/2.) RAMMSTEDT.

H. Vetter, *Verwertung der Brauereiabfälle*. Es wird über die Rentabilität der Trebertrocknung unter gleichzeitiger Beimischung von Abfallhefe, Geläger u. ausgelaugtem Hopfen zum Zwecke der Herst. von Viehfutter berichtet. (Ztschr. f. ges. Brauwesen 46. 9—10. 15/1.) RAMMSTEDT.

Hans Löffler, *Versendung von Reinzuchtheffen und Hefeproben*. Zur Sicherung steriler Abfüllung wird eine 5—6 mm starke Glasröhre aus leichtschmelzbarem Glas derart ausgezogen, daß kleine Röhren von ca. 4 cm Länge erhalten werden, die am Ende in Capillaren von etwa 10 cm Länge auslaufen. Solch Röhren dient als Pipette, die infolge ihrer Herst. in der Schmelzhitze steril ist u. durch die



Capillarendungen auch steril bleibt, indem man in sie die Hefeprobe ansaugt. Die Capillaren wurden so abgeschmolzen, daß das Röhrchen selbst nur wenig in die unmittelbare Nähe der Flamme kommt. Die Probe wird so luftdicht verschlossen, ohne durch die Hitze zu leiden. Für den Versand wird die Ampulle in eine Glasröhre gesteckt, in die sie eben hinanpaßt, u. in ihr an beiden Enden durch Wappropfen festgehalten. Zur Überimpfung wird die Ampulle in den Schlauch des Impfstutzens des Pasteurkolbens gebracht, dieser wieder verschlossen u. durch leichten Druck der Hand durch den Kautschukschlauch eine Spitze abgebrochen. Die unter leichtem Druck stehende Suspension gelangt so in die Würze des Pasteurkolbens. Man kann diese Ampullen auch zur Konservierung der Hefe in Saccharoselsg. verwenden. (Allg. Ztschr. f. Bierbrauerei u. Malzfabr. 51. 1—2. 13/1. Wien, Gärungsphysiolog. Lab.)

RAMMSTEDT.

**E. von Pezold, Spiritusgewinnung aus Torf.** Ende Mai 1922 sind in der Brauerei des Gutes Taps Verss. zur Herst. von A. aus Torf nach dem Verf. von MOSER ausgeführt worden. 25% W. haltender Sphagnumtorf wurde mit  $\frac{1}{2}$  n. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> oder HCl 4—5 Stdn. gekocht, die entstandene Zuckerlsg. abgepreßt u. die Fl. weiter 4—5-mal mit neuen Torfmengen gekocht. Die Zuckerlsg. wird mit Kalk neutralisiert u. vergoren. Es wurden so aus 1638 kg Sphagnumtorf (25% W.) 61—74 l A. von 90° gewonnen. Der ausgekochte Torf wurde zu Briketts mit einem Heizwert von 4400 Calorien verarbeitet. (Beiträge z. Kunde Estlands 9. 21—23. Mai 1922. [6/6. 1921.]. Sep. v. Vf.)

RAMMSTEDT.

**C. von der Heide, „Weinepönit“ bei der Kellerbehandlung der Weine.** Weinepönit ist eine Pflanzkohle, deren Beschaffenheit den Ausführungsbestimmungen zu den §§ 4, 11 u. 12 des Weingesetzes vom 27. April 1919 entspricht u. deshalb bei der Kellerbehandlung der Weine verwendet werden darf. Die Einführung des Weinepönits in die Kellerwirtschaft ist ein techn. Fortschritt in der Behandlung fehlerhafter oder kranker Weine. Vf. hat in zweijähriger Erprobung Erfolge erzielt, die sich nach den bisher üblichen Verff. nicht erreichen ließen. Er empfiehlt das Weinepönit in einer Menge von 20—50 g auf 100 l Wein zum Aufhellen von hochfarbigen braunen u. rahren Weißweinen u. zur Entfernung überschüssigen Gerbstoffes; rahne Weine müssen gleichzeitig kräftig eingebrannt werden. Zum Entfärben von schwach rosa gefärbten Schillerweinen (Klaretweine) für Zwecke der Schaumweinbereitung kommt man in der Regel mit 50 g aus. Schimmelgeruch u. -geschmack werden, wenn auch nicht ganz beseitigt, so doch in den meisten Fällen soweit gelindert, daß nur ein leichter fremdartiger Ton im Wein zurückbleibt, der nicht mehr als Schimmelgeschmack charakterisiert werden kann. Auch zur Wiederherst. bakterienkranker Weine eignet sich Weinepönit in Mengen von 75—100 g. Der Geruch mäusehender Weine kann, wenn auch nicht gänzlich beseitigt, so doch erheblich gemildert werden. Bittere Rotweine werden kräftig eingeschweifelt, dann mit 100 g Weinepönit auf 100 l behandelt u. schließlich pasteurisiert; die Einw. muß hier eine etwas längere sein, etwa 8—10 Tage. Prinzipiell soll man mit möglichst wenig Epönit auszukommen suchen; zu große Mengen u. zu lange Einwirkungsdauer können das Bukett u. die Farbe des Weines schädigen. Deshalb empfiehlt Vf. für die Praxis einen kleinen Probevers. Filtriert wird durch ein SEITZsches Asbest- bzw. Experimentierfilter. (Wein u. Rebe 4. 359—71. 1/1. Geisenheim, Weinchem. Versuchsstation. Sep. v. Vf.)

RAMMSTEDT.

**I. M. Kolthoff, Die colorimetrische Bestimmung des Wassergehaltes in absolutem Alkohol.** Der Empfindlichkeitsquotient von Farbindicatoren in wss. Lsg. empfindlicher ist als in alkoh. Lsg., erreicht bei ca. 90% ein Maximum, so z. B. für *Methylorange*:

Vol.-% A. . . . .	0	10	42	65	87	91,5	100
Empfindlichkeitsquotient.	1,0	1,25	10	45	118	135	23.



Hiernach kann man den Alkoholgehalt wie folgt bestimmen: Erforderliche Lsgg.: a) gesätt. Lsg. von Methylorange in A. (95%). b)  $\frac{1}{100}$ -n. HCl in W., frisch zu bereiten. c)  $\frac{1}{10}$ -n. HCl in 95%ig. A. durch Einleiten von HCl-Gas in A. u. Verdünnen mit A. bis 0,1-n. zu bereiten. Ausführung: In ein hohes Bechergläschen von 2 cm Durchmesser gibt man 25 ccm W., 0,1 ccm Lsg. a, 0,4 ccm Lsg. b, wobei die orangefarbene Vergleichslsg. entsteht. In ein zweites Gläschen gibt man 25 ccm des zu untersuchenden A., 0,12 ccm Lsg. a u. mittels BANGScher Bürette, die in 0,01 ccm geteilt ist, soviel Lsg. c, bis die Färbungen übereinstimmen; dann wird die Temp. der alkoh. Lsg. ermittelt, wofür über 15° eine Korrektur zu-, unter 15° abzuzählen ist, gemäß folgender Tabelle:

Alkoholstärke, Vol.-%	Verbrauchte Anzahl ccm $\frac{1}{10}$ -n. alkoh. HCl bis zur Farbe der Vergleichslsg.	Korrektur in ccm für 1° Temperaturdifferenz
99,7	0,21	0,007
99,0	0,96	0,03
98,0	2,27	0,07
97,0	3,45	0,10
96,0	4,3	0,12
95,0	5,05	0,13

Unter 95 Vol.-% A. ist die Empfindlichkeit zu gering. Um nun einen Alkoholgehalt von <90% auszuschließen, versetzt man die auf Zwischenfarbe gefärbte Lsg. tropfenweise mit W., wobei die Farbe erst nach gelb, dann fast gar nicht u. schließlich nach rot sich ändern muß. — Genauigkeit der Best. 0,1–0,2%. (Pharm. Weekblad 60. 227–31. 24/2. 1923. [Juli 1922.] Utrecht, Univ.) GROSZFIELD.

C. von der Heide und W. I. Baragiola, *Berechnung der im Weine an Kationen gebundenen organischen Säuren und der Bindungszustände dieser Säuren.* Der Berechnung der im Weine an Kationen gebundenen organ. Säuren stehen drei gänzlich verschiedene Wege zur Verfügung, die durch drei Formeln angegeben werden. Die Ableitung, theoret. Begründung u. rechner. Verwertung dieser drei Formeln wird eingehend erörtert. Vff. fassen sich selbst zusammen wie folgt: FARNSTEINER (Ztschr. f. Unters. Nahrsg.- u. Genußmittel 13. 305; C. 1907. I. 1355) hat die Menge der nicht titrierbaren organ. Säuren mit Hilfe der wahren Aschenalkalität zu ermitteln versucht (vgl. Landw. Jahrb. 39. 1021; C. 1911. I. 592), QUARTAROLI (vgl. Staz. sperim. agrar. ital. 40. 321; C. 1907. II. 1805) hat dieselbe Größe einmal mit Hilfe der Kationensumme der Asche, ein anderes Mal mit Hilfe chem.-physikal. Verf. zu bestimmen versucht. Vff. haben diese Werte durch Anbringung von Korrektionsgliedern der Wirklichkeit angenähert u. gezeigt, daß diese Werte nun in theoret. befriedigender Übereinstimmung stehen. Sie haben weiter angegeben, wie die den organ. Säuren zur Verfügung stehenden Basen gemäß ihrer Dissoziationskonstanten auf diese zu verteilen sind, wobei auch auf die zweiten Dissoziationskonstanten der zweibas. Säuren Rücksicht genommen worden ist. Die von den Vff. angegebene neue Berechnungsweise gibt einen tieferen Einblick in die Bindungsverhältnisse zwischen Basen u. Säuren, als bisher möglich war. Es ist hiernach mit Sicherheit zum ersten Male festzustellen, daß im Weine in bescheidenem Maße auch sekundäre Tartrate u. Malate, ja sogar Succinate vorhanden sein müssen. (Ztschr. f. anal. Ch. 62. 34–48. Geisenheim, weinchem. Vers.-Stat.; Zürich, Lab. d. Kantonchemikers.) RÜHLE.

E. Fleury, *Nachweis von Arsen in methylarsinathaltigen Weinen.* Zum Nachweis des seit einiger Zeit aus Steuergründen eingeführten Zusatzes von Na-Methylarsinat (Arrhenal) zu *Likörweinen* gibt Vf. folgendes Verf. an: In einer Porzellanschale verdampft man 50 ccm des zu untersuchenden Weines, vermischt mit 5 ccm



reiner  $H_2SO_4$  u. einigen Tropfen  $HNO_3$ . Nach einigen Stdn. erhitzt man den Rückstand unter Umrühren u. zeitweisem Zusatz von  $HNO_3$  über dem Bunsenbrenner auf in die Mitte durchlochtom doppelten Drahtnetz am Boden der Schale, nimmt die graue Asche mit wenig verd.  $HCl$  (1 : 1) auf, filtriert durch Watte u. versetzt das Filtrat mit der neunfachen Menge BOUGAULTS Hypophosphitreagens. Wenn nach  $\frac{1}{2}$  std. Erwärmen der Mischung im Wasserbade keine Braunfärbung eintritt, kann auf Abwesenheit von As geschlossen werden. (Journ. Pharm. et Chim. [7] 27. 178—79. 1/3. Rennes.)

DIETZE.

**Romolo de Fazi**, Rom, *Verfahren zur Vergärung zuckerhaltiger Flüssigkeiten mit Hefe unter der Einwirkung ultravioletten Lichts*, dad. gek., daß man den ganzen Gärungsvorgang unter der Einw. ultravioletter Strahlen verlaufen läßt. — Die zur Herst. dieses Verf. dienende Hefe wird zweckmäßig ebenfalls unter der Einw. derartiger Strahlen gezüchtet. — Es wird eine lebhaftere Gärung erzielt u. die Entw. anderer unerwünschter Bakterien verhindert. — Zur Ausführung des Verf. kann man künstliche Lichtquellen in die Gärbottiche einführen. Die Zahl der Lampen u. die Lichtstärke sind abhängig von der Größe der Gärbottiche u. von der mehr oder weniger starken Färbung der Fl. (D. R. P. 368 949 Kl. 6b vom 13/6. 1913, ausg. 8/2. 1923. It. Prior. 28/1. 1913.)

OELKER.

**Société Ricard, Allenet & Cie.**, Melle (Deux-Sèvres), Frankreich, *Verfahren zur gleichzeitigen Gewinnung von Aceton und Butylalkohol durch Gärung*. Zu einer in Gärung befindlichen sterilisierten Maische kohlenhydrathaltiger Stoffe wird allmählich in kleinen Anteilen eine nicht sterilisierte Maische zugesetzt. Hierdurch wird gegenüber den bekannten Verff. eine wesentlich größere Menge nicht sterilisierter Maische viel schneller in Gärung gesetzt. Um bei der Herst. der letzteren an Heizstoffen zu sparen, wird das kohlenhydrathaltige Ausgangsgut durch Eindampfen auf eine hohe Konz., z. B. 30%, gebracht u. mit k., nicht sterilem W. verd. Bei Verwendung von Zuckerlsgg. anstelle von Cerealien entfällt ein Erhitzen überhaupt, da diese durch Verdünnen mit k. W. auf eine Konz. von ca. 8% gebracht u. dann der Gärung unterworfen werden können. Derartige Maischen können aus Lsgg. von Rüben- oder Rohrzucker, Melasse, Saccharose u. Glucose, Milchzucker enthaltendem Milchserum oder durch Verzuckerung von Cellulose nach dem Verf. von TERRISSE u. LÉVY (vgl. F. P. 511 924) gewonnene Glucose bestehen. Als Gärungserreger dient vorzugsweise eine Kultur des *Bacillus butylicus* B. F. (vgl. hierzu: RICARD, A. P. 1385 888; C. 1922. IV. 678), jedoch lassen sich auch andere Butylalkohol-Acetongärung hervorrufende Bakterienkulturen verwenden. (E. P. 176 284 vom 30/6. 1921, ausg. 30/3. 1922. F. Prior. 28/2. 1921. F. P. 541 700 vom 28/2. 1921, ausg. 31/7. 1922.)

SCHOTTLÄNDER.

**E. Barbet et Fils et Cie.**, Paris, *Apparat zur kontinuierlichen Destillation und Rektifikation von Alkohol*. Der App. besteht aus einer Destillierkolonne, einer Reinigungs- u. einer Rektifizierkolonne, von denen die beiden letzteren durch die aus der Destillierkolonne abziehenden Dämpfe beheizt werden. Die Destillierkolonne arbeitet unter einem mäßig gesteigerten, die Rektifizierkolonne unter vermindertem u. die Reinigungskolonne unter gewöhnlichem Druck, wobei zur Konstanthaltung desselben in der Destillierkolonne u. in der Rektifizierkolonne besondere Regulatoren vorgesehen sind, die mit dem Dampfraum der ersteren bezw. mit der Saugleitung der Vakuumpumpe verbunden sind. (E. P. 189 458 vom 21/11. 1922, Auszug veröff. 24/1. 1923. Prior. 21/11. 1921.)

OELKER.

**August Baudrexel**, Deutschland, *Verfahren zur Alterung von alkoholischen Flüssigkeiten*. (F. P. 543 506 vom 12/11. 1921, ausg. 5/9. 1922. — C. 1923. II. 49.)

OELKER.

**W. Henneberg**, Berlin, *Verfahren zur Abscheidung von Mikroorganismen aus*



*Flüssigkeiten.* (E. P. 188724 vom 16/7. 1921, ausg. 14/12. 1922. — C. 1923. II. 49. [Verein der Spiritusfabrikanten in Deutschland.] OELKER.

Hermann Plauson, Hamburg, *Verfahren zur Verbesserung des Geruchs, des Geschmacks und der Verdaulichkeit roher Hefe zwecks Verwendung als eßbare Hefe.* A. P. 1415469 vom 13/1. 1921, ausg. 9/5. 1922. — C. 1922. II. 1087.) RÖHMER.

Sigmund Fränkel und Josef Fischl, Wien, *Verfahren zur Steigerung der Ausbeute an Fuselölen bei der Gärung.* (Oe. P. 87714 vom 28/3. 1916, ausg. 27/3. 1922. — C. 1922. II. 821.) OELKER.

Karl Plesch, Hohenaschau b. Prien a. Chiemsee, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Bier.* (Oe. P. 86171 vom 1/11. 1916, ausg. 10/11. 1921. D. Prior. 23/8. 1916. — C. 1922. II. 821.) OELKER.

Henri Boulard, Paris, *Verfahren zur Herstellung von Bier.* (Oe. P. 80032 vom 1/4. 1919, ausg. 25/11. 1922. F. Prior. 20/4. 1918. — C. 1922. IV. 679.) OEL.

Burkart, Rosenbusch & Cie., Buenos Aires, Argentinien, *Pasteurisierereinrichtung für Flüssigkeiten, insbesondere für Wein.* (D. R. P. 365532 Kl. 6d vom 12/8. 1920, ausg. 16/12. 1922. — C. 1922. II. 772.) OELKER.

## XVI. Nahrungsmittel; Genußmittel; Futtermittel.

E. Parow, *Über Bonbonkochversuche mit verschiedenen Mengen Stärkesirup.* Vf. hat Bonbonkochvorschriften der Firma FERDINAND KREUTZER in Nürnberg mit 83,24%ig. Kartoffel- u. 83,14%ig. Maisstärkesirup nachgeprüft. Von beiden Proben konnten bis zu 70 Teile auf 100 Teile Zucker verwendet werden, ohne daß die Bonbons zerflossen. Ein Einfetten mit Kakaobutter verhindert Feuchtwerden. Die Vorschriften sind genau angegeben. (Ztschr. f. Spiritusindustrie 46. 22—23. 1/2 29. 8/2. Berlin, Forschungsinstitut für Stärkefabrikation u. Kartoffelfröckung.) RAMMSTEDT.

J. Percy Baumberger, *Der Kohlenoxydgehalt des Tabakrauchs und seine Absorption bei der Einatmung.* Das CO wurde in einem App., bei dem durch eine Reibe von Vorlagen für völlige Beseitigung von W. u. organ. Stoffen gesorgt ist (Abb. im Original), durch die Umsetzung mit  $J_2O_5$  zu J u. dessen Titration mit  $Na_2S_2O_3$  (vgl. WEISMAN, Publ. Health Bull. 81. [1917]) bestimmt. Sein Gehalt im Tabakrauch wächst bei starkem Saugen u. beträgt bei Zigaretten durchschnittlich 0,97% des gerauchten Tabaks. Bei Einatmung des Rauches werden ca. 61% des darin enthaltenen CO absorbiert. Theoret. kann höchstens eine Sättigung von 22% des Hämoglobins beim Raucher eintreten, ein Sättigungsgrad, der nicht über 1 Stde. ohne unangenehme Symptome ertragen wird. (Journ. Pharm. and Exp. Therapeutics 21. 23—34. Febr. 1923. [29/5. 1922.] STANFORD Univ.) SPIEGEL.

J. Percy Baumberger, *Der Nicotiningehalt des Tabakrauchs.* (Vgl. vorst. Ref.) Nach CHAPINS Verf. in der Modifikation von RASMUSSEN (Ztschr. f. anal. Ch. 55. 81; C. 1916. I. 1201) läßt sich Nicotin ohne Störung durch  $NH_3$  oder Pyridin bestimmen. Es wurde im Zigarettentabak zu 0,573% gefunden, wovon 14—33% in den Rauch übergehen. Vf. berechnet die Nicotinmenge, die in 1 Stde. im Körper zurückgehalten wird, zu 36 mg bei Einatmung u. 27,5 mg bei Ausstoßung des Rauches (Paffen), was eine hohe Toleranz des Rauchers erfordert. (Journ. Pharm. and Exp. Therapeutics 21. 35—45. Febr. 1923. [29/5. 1922.] STANFORD Univ.) SP.

J. Percy Baumberger, *Die aus Tabak erzeugte Rauchmenge und ihre Absorption beim Rauchen, bestimmt durch elektrische Fällung.* (Vgl. vorst. Ref.) Nach COTTELLS Verf. kann die Gesamtmenge der suspendierten u. fl. Teile des Rauches mit Einschluß von Nicotin u. Pyridin niedergeschlagen werden. Es ergab sich, daß beim Rauchen 9,59% des verbrannten Tabaks in den Mund gelangen, wovon beim Paffen 66,7%, beim Einatmen des Rauches 88,2% im Körper bleiben. (Journ.



Pharm. and Exp. Therapeutics 21. 47—57. Febr. 1923. [29/5. 1922.] STANFORD UNIV.) SPIEGEL.

Richard Killisch, *Experimentelle Untersuchungen über die Abtötung der Schweinefinnen durch Gefrieren*. Sichere Abtötung der Finnen erfolgt, wenn die dicksten Muskelschichten vollständig durchgefroren sind. Zum Durchfrieren ganzer Schweinehälften ist Kälteeinw. von  $-8$  bis  $-12^{\circ}$  notwendig. Die Finnen sind dann nach  $3\frac{1}{2}$  Tagen abgestorben. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 33. 82—84. 1/2. 92—93. 15/2. Berlin, Tierärztl. Hochsch.) BORINSKI.

St. Filipović, *Bakteriologische Studien über die Reifung einiger Backsteinkäse*. Bericht über qualitative u. quantitative Unterss. der Mikroflora in Schwarzberger-, Hagenberger- u. Romadourkäse u. Feststellung derselben in verschiedenen Stadien u. Schichten. Beschreibung der Herst. von Versuchskäsen mit isolierten Keimen unter jeweiliger Best. des Gehaltes an W. u. des Säuregrades. (Zentralbl. f. Bakter. u. Parasitenk. II. Abt. 58. 9—41. 15/1. Agram.) BORINSKI.

F. Reiß, *Hält neutralisierte Milch die Alkoholprobe aus?* Neutralisierte Milch, die ursprünglich 13,6 SOXHLET-HENKEL-Grade gezeigt hatte, gab negative, solche, die ursprünglich mehr als 22,4 Säuregrade gezeigt hatte, positive A.-Rk. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 33. 109—110. 15/3. Kalkberge.) BORINSKI.

Derk Steggewentz, *Eine Fehlerquelle bei der Beurteilung der Reduktionsgeschwindigkeit der Milch gegenüber Formalin-Methylenblau*. Das Reduktionsvermögen der Milch läßt sich nur im Rahmen der übrigen Untersuchungsergebnisse für ihre Beurteilung verwenden, da es durch verschiedene äußere Faktoren, so schon durch einfaches Schütteln der Milch, stark beeinflußt wird. (Ztschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. 33. 89—92. 15/2. Stendal.) BORINSKI.

Knud Erslev, Nijmegen, Holland, *Verfahren zur Herstellung von Emulsionen aus nicht miteinander mischbaren Flüssigkeiten*, dad. gek., daß die zu emulgierende Fl. mittels einer Zerstäubungsdüse lediglich durch Druck, also ohne Zuhilfenahme eines weiteren Zerstäubungsmittels, wie Dampf, Luft o. dgl., unter dem Flüssigkeitsspiegel der Emulsionsfl. fein zerteilt in diese eingeführt wird. — Aus Speisefett u. Milch erzielt man so Rahmpräparate, man gewinnt auch Emulsionen aus KW-stoffen oder Halogen-KW-stoffen u. W. sowie Hg u. Fetten. (D. R. P. 370299 Kl. 12e vom 14/2. 1920, ausg. 1/3. 1923.) SCHARF.

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

Fr. Tobler, *Afrikanische Jute*. (Vgl. Faserforschung 2. 225; C. 1923. II. 110.) Afrikan. Jute stammt von *Hibiscus cannabinus* L., das mkr. Aussehen der Faser ist beschrieben. Die Faser ist dasselbe Naturerzeugnis, welches in Indien oder Südamerika sich als Binli Jute oder unter anderen Namen mit Erfolg neben die echte Jute stellt. (Faserforschung 3. 65—68.) SÜVERN.

H. Rudolph, *Untersuchung des zum Batschen von Jute verwendeten Materials*. Angaben über Unters. der Seife, der Trane u. des Batschöls. (Textilber. üb. Wissenssch., Ind. u. Handel 4. 131—32. 1/3.) SÜVERN.

Kehren, *Die Bekämpfung der Kleidermotte durch Herstellung mottenechter Wolle mit „Eulan Bayer“*. Die Anwendung von Eulan F für industrielle Zwecke u. von Motten-Eulan für den Hausgebrauch wird besprochen. Die mottenechte Ausrüstung wird bereits im großen durchgeführt. (Ztschr. f. ges. Textilind. 26. 75—77. 28/2.) SÜVERN.

C. G. Schwalbe, *Quellgrad und Mahlgrad*. In der Holzstoffherst. ist  $\text{SO}_2$  für die Quellung ausschlaggebend, je mehr  $\text{SO}_2$ , in der Lauge ist, desto schneller geht die vollständige Durchtränkung. Netzöl erleichtert die Tränkung. Wichtig ist



ferner der Trockenzustand des Holzes, zu langes Trocknen kann das Wiederquellen mit der Tränklf. verhindern. Vor der Sulfitkochen hat man mit Erfolg eine Durchtränkung des Holzes mit Kochlauge unter hydraul. Druck vorgenommen. Durchtränkung mit NaOH kann außer Lockerung auch Verquellung, d. h. Verschließung der Poren hervorrufen. Ob beim Kochen mit NaOH  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  schädlich ist, ist bisher nicht sicher nachgewiesen. In der *Papierindustrie* zeigen die einzelnen Zellstoffe in der Quellung erhebliche Unterschiede, es dauert 6—9 Stdn., bis eine Faser das Maximum an W. aufgenommen hat. Beim Mahlen beeinflusst Erhöhung der Temp. die Quellung. Das Altern der Fasern ist von Wichtigkeit im feuchten Zustande. Kleine Salzmengen beeinflussen die Mahlung insofern, als sie die Erreichung eines bestimmten Mahlgrades verzögern. Es wäre von Interesse, Papiere darauf zu prüfen, welchen Quellungsgrad die Fasern in ihnen noch haben, u. diese Quellungsgrade mit den Dehnungen zu vergleichen, die sich bei Prüfung der Zerreißfestigkeit ergeben. Beim *Mercerisieren* erhält man mit salzhaltigen Laugen nicht so starke Quellung wie mit salzfreien, Trocknen vor dem Färben vermindert die Färbbarkeit. Das Dämpfen beim *Zugdruck* bewirkt Quellen der Faser, Absorbieren der Farbpaste u. Fixieren. Auch bei der Fadenbildung in der *Kunstseideherst.* hat man es mit Quellung u. Entquellung zu tun. Schleimbildung beim Mahlen erschwert die *Nitrierung* der Cellulose, Quellen der Cellulose auch die Acetylierung. Zum Messen der Quellung dient die Adsorption von z. B. NaOH, die Hydratkupferzahl bei reinen, nicht inkrustierten Fasern, das Verh. gegen Beizsalze u. Färbemethoden, ferner die Sedimentierfähigkeit, bei der auf die Netzbarkeit der Fasern zu achten ist, die Volumenzunahme, hygroskop. Messungen u. Best. des von den Fasern gebundenen W. Hier erwies Zentrifugieren sich als geeignet. (Papierfabr. 21. Beilage. 73—80. 11/2.) SÜVERN.

**Rudolf Lorenz**, *Die Kolloidchemie der Papierleimung*. (Papierfabr. 21. Beilage. 54—56. 28/1. Tharandt. — C. 1923. II. 538.) SÜVERN.

**P. Waentig**, *Neuere Vorschläge zur Aufschließung und Veredelung von Pflanzenfasern*. (Papierfabr. 21. Beilage. 49—53. 28/1. Dresden. — C. 1923. II. 870.) St.

**S. Rosario**, *Aschenverwertung*. Holzasche kommt für schwache Aufschlüsse, wie Kochen von Hadern, zur Herst. von gelben Stroh- u. ähnlichen Stoffen u. zum Ansatz von Frischlangen für die Erzeugung von Zellstoffen in Betracht. (Papierfabr. 21. Beilage. 126—27. 4/3.) SÜVERN.

**W. Herzberg**, *Einige Versuche mit dem „Mullen-Prüfer“*. Bei diesem Festigkeitsprüfer wird ein Stempel gegen die Glycerinfüllung des App. gepreßt, der Druck überträgt sich auf das Manometer u. die den Glycerinbehälter oben abschließende Gummimembran mit dem darüber liegenden fest eingespannten Papier. Die Membran wird nach außen gepreßt u. hierdurch das kreisförmige Papierversuchsstück zum Platzen gebracht, der erforderliche Druck wird am Manometer in kg/qcm oder engl. Pfunden auf den Quadratzoll abgelesen. Mit dem App. erzielte Ergebnisse werden mitgeteilt. (Wchbl. f. Papierfabr. 54. 770—72. 17/3.) SÜVERN.

**Rudolf Sieber**, *Über Untersuchungsmethoden zur Betriebskontrolle in Sulfat- und Natronzellstoffabriken*. (Vgl. Zellstoff u. Papier 2. 199; C. 1923. II. 110.) Angaben über Unters. von  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  u. CaO, von Frischlaugen u. Schmelzlaugen, Zellstoff,  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Schlamm von der Kaustizierung, Terpentinöl,  $\text{CH}_2\text{-OH}$  u. d. Harz. (Papierfabr. 21. Beilage. 89—94. 18/2. Kramfors.) SÜVERN.

**Oskar Matter**, Köln a. Rh., *Verfahren zum Entfernen von Imprägnierungsmassen aus pflanzlichen Geweben*, dad. gek., daß man imprägnierte Pflanzenfaser mit organ. Basen behandelt. — Man behandelt die mit Harzen, Firnis usw. imprägnierten Gewebe mit Anilin, Toluidinen, Pyridin, Chinolin u. wäscht. (D. R. P. 371541 Kl. 8k vom 30/5. 1922, ausg. 16/3. 1923.) FRANZ.



**Ogden Minton**, Greenwich, V. St. A., *Verfahren zum Trocknen von Papier- und anderen Stoffbahnen*, dad. gek., daß die zu trocknende Bahn durch ein Bad von erhitztem Hg oder einer ähnlichen, die Bahn nicht angreifenden erhitzten Metallflüssigkeit geführt wird. — Es wird das Schneiden u. Aufhängen u. der Zeitverlust in den Trockenräumen vermieden. (D. R. P. 370259 Kl. 55d vom 9/5. 1920, ausg. 1/3. 1923. A. Prior. 6/10. 1914.) KÜHLING.

**Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning**, Höchst a. M., *Verfahren zur Herstellung von buntgemusterten Papieren oder Geweben durch Aufbringen von Farbstofflösungen auf feuchte Papiere oder Stoffe*, dad. gek., daß das Papier oder das Gewebe mit so viel W. bedeckt wird, daß eine Bewegung der durch das aufgebrauchte Farbstoffpulver oder die Farbstofflsg. entstandenen Lsg. stattfinden kann, u. daß die Farbstoffe oder ihre Lsg. an verschiedenen Stellen aufgebracht werden worauf das Papier oder das Gewebe während einigen Minuten in Berührung mit der Fl.-Schicht gelassen wird. Bei der Bewegung der auf dem Papierblatt stehenden Fl. entstehen Schlieren oder ähnliche Muster. Wo das Farbpulver lag, werden die Töne am dunkelsten, um je weiter die Lsg. fließt, heller zu werden. (D. R. P. 359012 Kl. 55f vom 30/11. 1918, ausg. 19/9. 1922.) FRANZ.

**Wilbur L. Wright**, übert. an: **Sealright Co., Inc.**, Fulton, New York, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung von fettgedichteten Papieren und Papierbehältern*. Man überzieht oder imprägniert Papier mit einer Lsg. von Zucker oder Glucose in Gelatine, der etwas Glycerin u. Härtungsmittel, wie  $Al_2(SO_4)_3$  u. K-Ditartrat, zugesetzt sind. Die Lsg. kann auch dem Papierbrei im Holländer oder auf der Papiermaschine zugesetzt werden. Behälter aus Papierstoff taucht man in die Lsg. ein oder spritzt diese in das Innere der Gefäße. Diese lassen sich noch besser überziehen, wenn ihre Innenfläche aus ungeleimtem Papier hergestellt ist. Die imprägnierten u. überzogenen Papierbehälter oder Papiere dienen zum Verpacken von Speisefetten u. Ölen, wie Butter, Schmalz u. dgl. (A. P. 1417708 vom 11/7. 1918, ausg. 30/5. 1922.) SCHOTTLÄNDER.

**Georges Fournier**, Frankreich, *Verfahren um Papier, das für Papiergeld bestimmt ist, unnachahmbar zu machen*. Man mischt dem Papierbrei im Augenblick seiner Überführung in Blätter mkr. kleine Körperchen (Sporen, Bakterien, Krystalle) bei. (F. P. 548230 vom 4/3. 1922, ausg. 10/1. 1923. D. Prior. 14/6. 1921.) KA.

**Albrecht Blomberg**, Charlottenburg, *Verfahren zur Herstellung von gemustertem Papier und anderen nicht gewebten Stoffen*. (Oe. P. 89028 vom 27/9. 1920, ausg. 25/7. 1922. D. Prior. 20/1. 1916 u. Oe. P. 89029 [Zus.-Pat.] vom 27/9. 1920, ausg. 25/7. 1922. D. Prior. 14/2. 1919. — C. 1922. II. 408. IV. 1182.) SCHOTTLÄNDER.

**Fr. Küttner, Emil Sidler, Ernst Profeld und Max Steude**, Pirna, *Verfahren zur Darstellung von Zellstoff aus pflanzlichen Rohstoffen mit Hilfe von Chlor*, dad. gek., daß man auf die Rohstoffe vor oder während der Chlorierung  $H_2O_2$  oder  $O_3$  bzw. ozonisierte Luft einwirken läßt. — Die Behandlungsdauer wird durch die Mitwirkung von akt. O beträchtlich abgekürzt, auch wird eine stärkere ohne weiteres verwendbare HCl als Nebenerzeugnis gewonnen. (D. R. P. 370346 Kl. 55b vom 24/1. 1922, ausg. 2/3. 1923.) KÜHLING.

**Zellstoffabrik Waldhof**, Mannheim-Waldhof, *Herstellung von Cellulose*. (Schwz. P. 90313 vom 29/6. 1920, ausg. 16/8. 1921. D. Prior. 19/10. 1916. — C. 1921. IV. 544.) KÜHLING.

**Antoine Regnouf de Vains**, Miribel, Ain, Frankreich, *Verfahren zum Lösen der beim Chlorieren von cellulosehaltigen Stoffen erhältlichen organischen Verbindungen mit Hilfe von Alkalien*. (E. P. 189561 vom 5/9. 1921, ausg. 28/12. 1922. — C. 1922. IV. 771.) SCHOTTLÄNDER.

**Erik Ludwig Binman**, Djursholm (Schweden), *Verfahren zur trockenen Destillation eingedampfter Ablaugen der Cellulosefabrikation und ähnlicher Ablaugen*. (Oe. P.



89297 vom 22/10. 1918, ausg. 25/8. 1922. Schwed. Prior. 8/11. 1917. — C. 1922. II. 454.) SCHOTTLÄNDER.

**Emile Bronnert**, Frankreich, *Verfahren zur Herstellung von feinstfädiger Viscoseseide mit Hilfe von Lösungen von Ammonsalzen*. Man verwendet ein Fällbad, in dem ein Teil des  $\text{NH}_3$ -Salzes durch  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  ersetzt ist, das sich bildet durch Eintritt der Viscose in das Bad. Die Konz. der Säure des Bades wird nach dem Fadentiter geregelt. (F. P. 25304 vom 10/8. 1921, ausg. 24/1. 1923. Zus. zu F. P. 513566.) KAUSCH.

**Köln-Rottweil Aktiengesellschaft**, Berlin, *Herstellung linoleumartiger elastischer Belegmassen*. (Schwz. P. 91837 vom 3/12. 1920, ausg. 16/11. 1921. D. Prior. 30/12. 1919. — C. 1921. II. 672.) KÜHLING.

**Margarete Wiese**, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von Kunstleder aus durch Behandlung mit Ätzmitteln weichgemachtem Holz*, darin bestehend, daß einzelne Lagen des so vorbereiteten Holzes nach Art des Sperrholzes verleimt werden; die Behandlung mit Ätzmitteln kann auch am fertigen Sperrholz vorgenommen werden. — Man erhitzt das Holz mit W., dann mit verd.  $\text{HNO}_3$  u. wäscht die Säure wieder aus. Man erhält ein biegsames, wenig brüchiges Kunstleder. (D. R. P. 306417 Kl. 81 vom 21/8. 1917, ausg. 2/3. 1923.) FRANZ.

**Elektro-Osmose Akt.-Ges.**, Wien, *Verfahren zur Gewinnung chlorfreier Vulkanfaser*. (Oe. P. 89827 vom 30/3. 1921, ausg. 25/10. 1922. D. Prior. 22/3. 1920. — C. 1922. IV. 965.) FRANZ.

**Max Großer**, Berlin, *Verfahren zur Herstellung von alabasterähnlichen Gegenständen*, bei welchem zur Herst. Casein, Alaun u. dgl. Sulfate Verwendung finden, dad. gek., daß man ein Gemenge von  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  u.  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  zu gleichen Teilen, vermischt mit Alaun, Casein u. Vaseline, in erhitztem Zustande in Heißluftspritzapp. einbringt u. mit letzteren die Innenschicht einer Glasplatte oder eines Glaskörpers abdeckt. — Zur Herst. verschiedenfarbiger Gegenstände vermischt man Teile der M. mit verschiedenen Farbstoffen u. benutzt mehrere Heißluftspritzen. (D. R. P. 368636 Kl. 80b vom 9/10. 1921, ausg. 1/3. 1923.) KÜHLING.

**Deutsche Kunsthorn-Gesellschaft m. b. H.**, Hamburg, *Verfahren zur Herstellung plastischer Massen aus Casein*. (D. R. P. 368569 Kl. 39a vom 30/3. 1916, ausg. 5/2. 1923. Zus. zu D. R. P. 317721; C. 1920. II. 506. — C. 1921. IV. 209.) SCHOTTL.

**Hanns John**, Prag-Weinberge (Tschechoslowakei), *Verfahren zur Herstellung eines Kondensationsproduktes aus Formaldehyd und Harnstoff*. (Schwz. P. 94687 vom 24/6. 1919, ausg. 1/5. 1922. Oe. Prior. 16/5. 1918. — C. 1921. II. 192.) SCHOTTL.

„**Akalit**“ **Kunsthornwerke A.-G.**, Wien, *Herstellung hornartiger fester Körper aus mehlförmigen eiweißhaltigen Rohstoffen mit Wasser*. (Schwz. P. 91573 vom 6/9. 1917, ausg. 16/11. 1921. D. Prior. 24/11. 1915 u. 13/4. 1916. — C. 1922. IV. 966.) KÜHLING.

„**Fiemor**“ **Fiederer & Morgenstern**, Chemnitz, *Herstellung einer Kunstmasse*. (Schwz. P. 91576 vom 12/1. 1921, ausg. 1/11. 1921. — C. 1922. IV. 908.) KÜ.

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

**Fritz Hofmann** und **Paul Damm**, *Die Pyridinextraktionen oberschlesischer Steinkohle und ihre vorläufigen Ergebnisse*. II. (Vgl. Brennstoffchemie 3. 73; C. 1922. IV. 79.) Der vorliegende Teil der Arbeit bringt eine Übersicht über die Neutralöle des Ätherextraktes, die bei gewöhnlichem Druck über  $300^\circ$  sieden. Durch  $\text{CH}_3\text{OH}$  werden sie in feste, paraffinartige Körper, in gesätt. fl. KW-stoffe u. in ungesätt. fl. KW-stoffe zerlegt. Die umkrystallisierten Paraffine wurden 2 mal im Vakuum von 2 mm dest. u. dabei in 15 Fraktionen zerlegt. Nach weiterer mehrfacher Reinigung wurden die folgenden Paraffine erhalten: Fraktion  $215^\circ$ , 15 mm.  $\text{C}_{21}\text{H}_{44}$  F. 38,9—39,8. Fraktion 224—225. 15 mm  $\text{C}_{22}\text{H}_{46}$  F. 42,3—43,5. Fraktion 234 bis



235. 15 mm.  $C_{23}H_{46}$ . F. 46,5–47,3. Fraktion 242–243. 15 mm.  $C_{24}H_{50}$ . F. 49,2 bis 50,8. Fraktion 254°. 15 mm.  $C_{26}H_{54}$ . F. 52,6–53,4. Fraktion 262–263. 15 mm.  $C_{28}H_{58}$ . F. 55,2–56,2. Fraktion 268–270 bei 15 mm.  $C_{27}H_{56}$ . F. 57,3–59°. Die Frage, ob das PICTETSche Melen als einheitliches Prod. anzusprechen ist, lassen Vf. offen. — Die gesätt. KW-stoffe wurden nach vielfacher Reinigung u. Fraktionieren zerlegt in: Fraktion 151–155° bei 2 mm  $C_{17}H_{30}$ ,  $D_{21}^4$  0,908,  $n_D = 1,5100$ , Fraktion 159–163 bei 2 mm  $C_{17}H_{30}$ ,  $D_{21}^4$  0,911,  $n_D = 1,5089$ , Fraktion 168–172° bei 2 mm  $C_{18}H_{34}$ ,  $D_{21}^4$  0,942,  $n_D = 1,5308$ , Fraktion 177–181° bei 2 mm  $C_{18}H_{34}$ ,  $D_{21}^4$  0,947,  $n_D = 1,5322$ , Fraktion 186–190° bei 2 mm  $C_{19}H_{40}$ ,  $D_{21}^4$  0,943,  $n_D = 1,5307$ , Fraktion 195–200° bei 2 mm  $C_{22}H_{44}$ ,  $D_{21}^4$  0,940,  $n_D = 1,5271$ , Fraktion 206–210° bei 2 mm  $C_{23}H_{46}$ ,  $D_{21}^4$  0,939,  $n_D = 1,5220$ , Fraktion 215–220° bei 2 mm  $C_{28}H_{58}$ ,  $D_{21}^4$  0,935,  $n_D = 1,5210$ , Fraktion 225–230° bei 2 mm  $C_{24}H_{50}$ ,  $D_{21}^4$  0,938,  $n_D = 1,5200$ .

Von den ungesätt. KW-stoffen wurden isoliert: Fraktion 140–145° bei 2 mm  $C_{15}H_{30}$ ,  $D_{21}^4$  1,007,  $n_D = 1,5850$ , Fraktion 150–155° bei 2 mm  $C_{15}H_{30}$ ,  $D_{21}^4$  1,021,  $n_D = 1,5912$ , Fraktion 160–165°  $C_{16}H_{30}$ ,  $D_{21}^4$  1,033,  $n_D = 1,5088$ , Fraktion 170–175° bei 2 mm  $C_{16}H_{30}$ ,  $D_{21}^4$  1,041,  $n_D = 1,6066$ , Fraktion 180–185° bei 2 mm,  $C_{17}H_{32}$ ,  $D_{21}^4$ ,  $n_D = 1,6150$ , Fraktion 190–195° bei 2 mm  $C_{18}H_{34}$ ,  $D_{21}^4$  1,058,  $n_D = 1,6236$ , Fraktion 200–205° bei 2 mm  $C_{18}H_{34}$ ,  $D_{21}^4$  1,066,  $n_D = 1,6291$ , Fraktion 210–215° bei 2 mm  $C_{19}H_{40}$ ,  $D_{21}^4$  1,084,  $n_D = 1,6351$ , Fraktion 220–225° bei 2 mm  $C_{20}H_{42}$ ,  $D_{21}^4$  1,089,  $n_D = 1,6376$ , Methylanthracen  $C_{15}H_{12}$ , F. 206°. (Brennstoffchemie 4. 65–73. 1/3. [10/1.] Breslau, Schles. Kohlenforschungsinst. d. Kaiser-WILHELM-Gesellschaft.)

ROSENTHAL.

G. Brühlmann, *Der Einfluß tiefer Temperaturen auf die Mineralöle in Transformatoren und Ölschaltern, und die Kälteprüfung der Öle*. Verliert das Öl eines Transformators bei starker Abkühlung seine fl. Beschaffenheit, so wird dadurch dessen wärmeverteilende Zirkulation unterbunden; es entsteht infolgedessen die Möglichkeit, daß trotz der tiefen Gesamttemp. an den wärmeerzeugenden Teilen kurzzeitige Überhitzungen auftreten, doch ist diese Gefahr nicht zu befürchten, solange nicht Öle verwendet werden, deren Fließgrenze weit über  $+4^\circ$  liegt. Leichter möglich ist das Auftreten von Störungen dagegen in Transformatoren mit Ölumlaufkühlung, da das erstarrte Öl in den Rohrleitungen einen sehr großen Widerstand darstellt, so daß der Druck der Zirkulationspumpe unter Umständen nicht mehr genügt, es in Bewegung zu setzen. Dadurch kann die Kühlung des Transformators vollständig unterbunden werden. — Weit wichtiger ist die Frage der Ölverdickung für Ölschalter, da durch die dicke Konsistenz des Öles der Abschaltvorgang erschwert wird, so daß bei starker Beanspruchung des Schalters eine Zerstörung durch Explosion oder Ölbrand leicht möglich wird. Für die Prüfung des Verh. der Öle bei tiefer Temp. hat Vf. einen App. konstruiert, der sich an den HOLDESchen anlehnt. Er benutzt gleichfalls ein U-förmig gebogenes Glasöhrchen, doch wird nicht die Steighöhe des Öles, sondern die Fließzeit für Zurücklegung einer bestimmten Fließstrecke (40 mm) gemessen. Der Luftdruck ist im Verhältnis zur Fließstrecke groß gewählt (400 mm Wassersäule). Bei dieser Anordnung ist die erhaltene Zahl mit großer Genauigkeit eine Proportionale der absol. Zähigkeit. (Petroleum 19. 67–72. 20/1. Baden [Schweiz].)

ROSENTHAL.

Ida Doubleday und W. B. Hardy, *Die latente Periode bei der Schmierung*. (Vgl. DOUBLEDAY, Journ. Chem. Soc. London 121. 2875; C. 1923. I. 736.) Sehr stark geschmierte Oberflächen zeigen die Eigenschaft, daß die Reibung nach Auftragen des Schmiermittels absinkt bis zum Erreichen eines beständigen Zustands; z. B. bei einer mit Heptylsäure geschmierten Glasoberfläche ist der Reibungskoeffizient bei  $12^\circ$  anfangs 0,51 u. erreicht den beständigen Wert 0,40 in 40 Minuten. Diese latente Periode wird abgekürzt durch Temperaturerhöhung bzw. durch



mechan. Reibung. Der niederste Wert wird erreicht durch ein Schmiermittelhäutchen, das einige Zeit zwischen zwei festen Oberflächen eingeschlossen war, während erst der Luft bzw. einem Überschuß an Fl. ausgesetzte Oberflächen bei der ersten Berührung mit dem gleitenden Teil hohe Reibung haben. — Vf. erklären dies dadurch, daß sie die Moleküle einer aliphat. Säure oder eines Alkohols mit einem an einem Ende beschwerten Stab vergleichen. Beim Auftropfen des Schmiermittels bleiben die Stäbe teils mit dem beschwerten, teils mit dem unbeschwerten Ende hängen, u. die kleinste Reibung tritt dann ein, wenn alle Stäbe in gleicher Weise orientiert sind. Diese Auffassung wird dadurch gestützt, daß mit n. Paraffinen geschmierte Oberflächen niemals eine latente Periode aufweisen. (Nature 111. 182. 10/2. [23/1.] London.)

BEHRLE.

F. Bordas, *Die Terminologie der flüssigen Heizstoffe*. Vf. berichtet über die Arbeiten der vom Organisationskomitee des „Kongresses der flüssigen Heizstoffe“ eingesetzten Kommission, die einheitliche Bezeichnungen aller Petrolprodd. bei der Gewinnung, der Fabrikation u. im Handel aufstellen sollte. Er führt die zahlreichen Benennungen an, die für das rohe Erdöl, das Erdgas, das Rohbz. u. seine Destprodd., für Petroleum u. die Rückstände im Gebrauch sind. Er schildert ferner, wie wenig einheitlich die Unters.-Methoden der D., der Viscosität, des Entflammungspunktes sind. Noch schlimmer ist die Verwirrung in den Bezeichnungen der einzelnen Prodd. im Handel in den verschiedenen Ländern. (Ann. des Falsifications 16. 6—16. Jan.)

ROSENTHAL.

Schulz, *Erfahrungen mit Heizölen in der Marine*. Die deutsche Marine hat ihre ersten Ölfuerungsversuche Mitte der 90er Jahre mit Masut, der auf 60° vorgewärmt wurde, angestellt. Bei Verwendung von Dampfzerstäubern konnten mit 1 kg Masut 11,7 kg W. verdampft werden. Später wurden Braun- u. Steinkohlenteeröle verwendet, die jedoch eine größere Neigung zum Rauchen zeigten, weshalb sie höher vorgewärmt werden mußten. Im allgemeinen hatte das Teeröl eine D. 1,05, einen unteren u. oberen Heizwert von 8500 u. 9000 Cal.; einen Flammpunkt von 85° u. einen Entzündungspunkt von 92°. Recht ungünstige Erfahrungen ergaben sich in der Verwendung von Cu u. Cu-Legierungen für Rohre u. Armaturteile der Rohrleitungen; die beobachteten Zerstörungen wurden hauptsächlich durch den S-Gehalt u. der katalyt. Wrkg. der Phenole herbeigeführt. Sehr viel vorteilhafter verhält sich Fe, namentlich Gußeisen mit hohem Si-Gehalt. Auch Ni- u. Cr-Stähle haben sich gut bewährt. (Petroleum 19. 122—25. 10/2. Berlin.)

ROSENTHAL.

F. Hoyer, *Über Schmiermaterialien*. Die an die verschiedenen Schmiermaterialien zu stellenden Anforderungen werden besprochen, die Ölund. wird beschrieben u. die für die App. einer Papierfabrik geeigneten Schmiermittel werden bezeichnet. (Papierfabr. 21. Beilage. 101—2. 18/2. 113—15. 25/2.)

SÜVERN.

Maximilian Gercke, Nürnberg, und Johann Albrecht, Hamburg, *Verfahren der Destillation bitumenhaltiger Braun- und Steinkohlen oder Schiefer mittels überhitzten Wasserdampfes ohne Außenheizung* nach D. R. P. 338915, dad. gek., daß der überhitzte Wasserdampf teilweise oder ganz durch erhitzte Gase oder Gasgemische ersetzt wird. — Man kann die h. O-armen Abgase einer Heizungsanlage verwenden oder andere für den besonderen Zweck eigens hergestellte Gasgemische oder reines Gas. Die Abscheidung der Destillationserzeugnisse aus dem Gas erfolgt durch irgend eines der bekannten vielfach vorgeschlagenen Mittel oder Betriebsverf., so z. B. durch Abscheidung an Prallflächen, durch Beimischung von die Ausscheidung erleichternden Stoffen oder durch Elektrisierung des Gasstroms. (Vgl. auch D. R. P. 358605; C. 1923. II. 68.) (D. R. P. 370438 Kl. 10a vom 6/7. 1920, ausg. 3/3. 1923. Zus. zu D. R. P. 338915; C. 1921. IV. 675.)

SCHARF.



**Alfred Aicher**, Mühlheim, Ruhr, *Verfahren der Außenbeheizung eiserner Trommelentgaser*, dad. gek., daß die Feuerungsgase, bevor sie die Trommelwand erreichen, durch oder über Körper, z. B. Eisenspäne u. dgl., geleitet werden, welche die in den Gasen enthaltenen, für die Trommel nachteiligen Bestandteile, wie  $O_2$ , Wasserdampf usw., aufnehmen. — Statt an der Trommel werden die Zers. jetzt also an den im Gasstrom liegenden Körpern auftreten. Erstere wird dadurch haltbar. (D. R. P. 369886 Kl. 10a vom 15/3. 1921, ausg. 24/2. 1923.) SCHARF.

**Stettiner Chamotte-Fabrik Akt.-Ges. vorm. Didier**, Stettin, *Kammerofen-anlage für Gas- und Kokerzeugung mit unterhalb der Entgasungskammern zwischen den Tragfeilern des Oberbaues liegenden, im Zugwechsel betriebenen Wärmespeichern zur Vorwärmung von Luft und Gas*, dad. gek., daß zur Beheizung jeder Heizzugwand vier Wärmespeicher dienen, die in der Ofenachse hintereinanderliegen. — Die Wärmespeicher erhalten dann auch bei schmalen Entgasungskammern u. dünnwandigen Heizungswänden eine genügende Breite, um das günstigste Verhältnis zwischen Wärmeaustauschfläche u. M. des eingebauten Materials zu erzielen, so daß große Temperaturschwankungen am Beginn u. Ende einer Beheizungsperiode vermieden sind. Zeichnung. (D. R. P. 370591 Kl. 10a vom 17/7. 1919, ausg. 5/3. 1923.) SCHARF.

**Rudolf Drawe**, Charlottenburg, *Verfahren zum Trocknen oder Schwelen von Brennstoffen durch gleichzeitige Innen- und Außenbeheizung*, dad. gek., daß die Außenbeheizung, lediglich um Strahlungsverluste der Innenbeheizung zu verhüten, auf einer Temp. gehalten wird, die gleich oder annähernd gleich ist dem Wärme-grade des das Trocknen oder Schwelen bewirkenden Heizstromes. — Demzufolge werden die Wände der Trommel nirgends heißer als deren Inneres. Das ist besonders wertvoll für die Stelle der höchsten Temp., weil hier ein durch die äußere Beheizung der Trommel in diese hineingetragener Wärmeüberschuß die Schwel-erzeugnisse zersetzen könnte. (D. R. P. 370069 Kl. 10a vom 10/4. 1920, ausg. 28/2. 1923.) SCHARF.

**Seiichi Takahata**, London, **Tully Gas Plants, Ltd.**, Millgate, **John Henry West**, London, und **Arthur Jaques**, Waterloo, Engl., *Verfahren und Vorrichtung zur Steigerung des Gehalts an freiem Wasserstoff in den bei der Destillation von Kohle sich entwickelnden Gasen*, dad. gek., daß die etwa in der ersten Hälfte der Verkokungsdauer entwickelten Gase zusammen mit Wasserdampf über teilweise verkokte Kohlen oder Koks geleitet werden, dessen Temp. verhältnismäßig höher ist als die in den Anfangsstadien der Verkokung herrschende Temp. u. z. B. 1000 bis 1100° betragen kann, u. daß die Verkokung so langsam durchgeführt wird, daß der größte Teil aller KW-stoffprod. einschließlich der Teerdämpfe bezw. solcher Gase wie  $CH_4$ ,  $u. CH_2 = CH_2$  zers. wird, die in den Anfangsstadien der Verkokung sich entwickeln. Auf diese Weise wird erheblich gesteigerte Ausbeute an  $H_2$  erzielt. Zeichnung. (D. R. P. 370324 Kl. 26a vom 30/5. 1922, ausg. 1/3. 1923.) SCHARF.

**Robert Klasson**, **V. Kirpitschnikoff**, **Georg Stadnikoff**, Moskau, und **Eduard Ulmann**, Zürich, Schwz., *Verfahren zur Herstellung von Torfpulver und Torfbriketten*, dad. gek., daß man stark mit W. verd., fein zerriebene, vergleichmäßigte Torfmasse in schwache Lsgg. von  $CaCl_2$ ,  $CaSO_4$ ,  $Na_2SO_4$ ,  $Al_2(SO_4)_3$ ,  $FeSO_4$ ,  $Fe_2(SO_4)_3$  usw. bezw. in kolloidale Lsgg. von  $Al_2O_3$  (Aluminiumoxydhydrosol) oder in kolloidale Lsgg. von Metallen (dispertiertem Fe) einführt, wobei feinkörnige Torfmasse ausfällt, worauf der ausgefallten Torfmasse dann, etwa durch Filtrieren, Abpressen u. Trocknen, das W. entzogen u. die M. dann auf Pulver u. Brikette verarbeitet wird. (D. R. P. 362739 Kl. 10c vom 19/10. 1921, ausg. 9/11. 1922.) SCHARF.

**Erich Philippi**, Oldenburg i. O., *Verfahren zur Herstellung von Brenntorf aus Rohmoor durch Trocknung mittels künstlicher Wärme*, dad. gek., daß der Torf vor



der Trocknung geformt wird, u. daß die in dem Dampf aus dem Torfw. enthaltene Wärmeenergie nutzbar gemacht wird, z. B. durch Beheizung der Trockengefäße. (D. R. P. 370078 Kl. 10c vom 16/6. 1920, ausg. 26/2. 1923.) SCHARF.

Emil Carthaus, Berlin-Halensee, Karl von Bittersberg, Charlottenburg, und Alfred Abraham, Berlin, *Verfahren und Vorrichtung zur Trockendestillation bituminöser Stoffe*, wie *Posidonienschiefer, Stein- u. Braunkohle* usw., dad. gek., daß das mit dem Destillationsgut beschickte Transportband automat. unter einem dachartigen, mit Kühlmantel versehenen Kondensator fortgeführt u. das Destillationsgut gleichzeitig einer Rüttelbewegung unterworfen wird. — Infolge des staubartigen Zustandes der M. entweichen die Dämpfe sehr schnell u. werden größtenteils an den Wänden des wassergekühlten Kondensators niedergeschlagen; der Rest wird beim Durchgang durch eine Kühlschlange verdichtet. Die nicht kondensierbaren Dämpfe werden in einen Gasbehälter geleitet u. als Heizgas benutzt. Zeichnung. (D. R. P. 369629 Kl. 10a vom 29/4. 1916, ausg. 22/2. 1923.) SCHARF.

Emil Carthaus, Berlin-Halensee, Karl von Bittersberg, Charlottenburg, und Alfred Abraham, Berlin, *Vorrichtung zur Trockendestillation bituminöser Stoffe*, wie *Ölschiefer, Braunkohle* usw., unter gleichzeitiger fraktionierter Abscheidung der Destillate, darin bestehend, daß der über dem sich fortbewegenden Transportband angeordnete, dachartige, wassergekühlte Kondensator durch doppelwandige, senkrechte Zwischenwände in Kammern unterteilt ist. — Die Fraktionierung der Destillate wird dann in einfacher Weise dadurch bewirkt, daß man den Boden des Destillationsraumes durch sinngemäße Anordnung der Heizkörper verschiedenen Temp. aussetzt, u. zwar so, daß sich die Erhitzung stufenweise bis dorthin, wo die zu destillierende, pulverisierte M. aus dem App. austritt, steigert. Zeichnung. (D. R. P. 369767 Kl. 10a vom 3/5. 1917, ausg. 23/2. 1923.) SCHARF.

A. A. F. M. Seigle, Paris, *Verfahren zum Spalten von Kohlenwasserstoffölen*. Die Öle, wie Petroleum, Schieferöle, schwere Teer-, Harz- u. Naphthalinöle werden durch einen Vorerhitzer in den unteren Teil einer vertikalen Retorte eingeführt, die durch eine in einen zentralen Hohlraum derselben schlagende Flamme erhitzt wird. Die entstehenden Öldämpfe steigen durch Ringräume, welche von Platten gebildet werden, auf denen Katalysatoren (Cu-, Fe-, Ni-Al-Späne) liegen, nach oben, erhitzen sich hierbei auf 550–650° u. treten dann in Kühler über, in denen Temp. von 250–300° bzw. 180° aufrecht erhalten werden. Schließlich leitet man die Dämpfe in einen durch W. gekühlten Kondensator u. dann entweder in einen Kompressor oder einen Skrubber, in dem sie mit schwerem Öl gewaschen werden. (E. P. 190723 vom 20/12. 1922, Auszug veröff. 7/2. 1923. Prior. 22/12. 1921.) OEL.

Walter Howard Simonson, New York, und Otto Mantius, Englewood, V. St. A., *Verfahren zur Verarbeitung der beim Raffinieren des Erdöles abfallenden Schlammsäure*. (D. R. P. 370150 Kl. 12i vom 6/11. 1921, ausg. 27/2. 1923. A. Prior. 19/11. 1920. — C. 1921. IV. 1353.) KAUSCH.

Edmond Schmitz, Ploesti, Rumänien, *Verfahren zur Regenerierung von Abfalllauge* unter Verwendung von Abfallsäure, dad. gek., daß man aus  $\text{CaF}_2$  u. Abfallschwefelsäure HF herstellt, diese in Abfalllauge leitet u. hierdurch Alkalifluorid erzeugt, das durch  $\text{Ca}(\text{OH})_2$  in Alkalihydroxyd u.  $\text{CaF}_2$  zerlegt wird. An Stelle der HF kann man  $\text{H}_3\text{PO}_4$  verwenden. — Bei der Einw. der HF auf die Abfalllauge scheiden sich die Naphthasäuren ab, sie werden von der NaF-Lsg. getrennt. Man gewinnt auf diese Weise die NaOH u. Naphthensäure getrennt u. fast quantitativ. (D. R. P. 370806 Kl. 23b vom 22/12. 1921, ausg. 5/3. 1923.) FRANZ.

Gustav Pollitz, Berlin, *Verfahren zur Reinigung von Rohmontanwachs*, gek. 1. durch die Verwendung von Mischsäure, wodurch eine Spaltung der harzartigen Anteile u. der Montansäure bzw. des Montanwachses sowie eine Bleichung des letzteren in einem einzigen Arbeitsgang erreicht wird, 2. durch die Mitverwendung



von überhitztem Wasserdampf mit oder ohne Vakuum, u. zwar ohne vorherige Harzabscheidung. — Vor der getrennten Behandlung mit  $\text{HNO}_3$  u.  $\text{H}_2\text{SO}_4$  hat die Verwendung der Mischsäure neben der Vereinfachung noch den Vorzug, daß an Säure gespart wird, weil die entstehenden nitrosen Gase die sich gleichfalls bildende  $\text{SO}_2$  in  $\text{H}_2\text{SO}_4$  überführen. (D. R. P. 369947 Kl. 23b vom 6/4. 1921, ausg. 24/2. 1923.)

FRANZ.

**Rütgerswerke-Aktiengesellschaft**, Berlin, *Verfahren zur Gewinnung von Vaseline*. (Oe. P. 89928 vom 25/7. 1919, ausg. 10/11. 1922. D. Prior. 26/10. 1918. — C. 1921. IV. 726.)

FRANZ.

**Colonial Oil & Asphalt Company Limited**, London, *Destillieren von Mineralöl*. (Schwz. P. 96875 vom 27/10. 1920, ausg. 16/11. 1922. E. Prior. 18/11. 1919. — C. 1922. II. 1067.)

KÜHLING.

**Hugo Strache**, Wien, *Verfahren zur Gewinnung von Säuren aus Erdgasen, Mineralölen u. dgl.* (Oe. P. 90371 vom 20/1. 1917, ausg. 11/12. 1922. — C. 1922. IV. 339.)

FRANZ.

**Hugo Fritz Ammon**, Regensburg, *Verfahren zum Behandeln von insbesondere zur Herstellung von Bleistiften dienendem Holz*. (D. R. P. 369657 Kl. 38h vom 2/7. 1920, ausg. 22/2. 1923. Schwz. P. 97286 vom 7/6. 1921, ausg. 2/1. 1923. D. Prior. 1/7. 1920. — C. 1922. IV. 776.)

SCHOTTLÄNDER.

**Georg Schenk**, Nürnberg, *Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Eichenholzsimitationen*. (Schwz. P. 90132 vom 11/5. 1920, ausg. 1/8. 1921. D. Prior. 15/3. u. 18/8. 1919. — C. 1922. II. 1235.)

SCHOTTLÄNDER.

**Robert A. Leam**, Yellow Springs, Ohio, V. St. A., *Holzkonservierungsmittel*, bestehend aus gekochtem Leinöl, Holzkohle u. Terpentin. Das Mittel wird auf die zu schützenden Teile des Holzes, wie Pfosten, Stangen oder Eisenbahnschwellen, durch Bürsten oder Spritzvorr. aufgetragen u. schützt das Holz gegen Nässe u. Witterungseinflüsse. (A. P. 1404128 vom 28/3. 1921, ausg. 17/1. 1922.)

SCHOTTL.

**The Studebaker Corporation**, South Bend, Indiana, V. St. A., *Verfahren zum Konservieren von Holz*. (E. P. 187018 vom 12/7. 1921, ausg. 9/11. 1922. — C. 1923. II. 207.)

SCHOTTLÄNDER.

**Société de Recherches et de Perfectionnements Industriels**, Paris, *Verfahren zum Imprägnieren von Holz*. (F. P. 24999 vom 19/4. 1921, ausg. 18/11. 1922. Zus. zu F. P. 530712; C. 1922. IV. 1040. — C. 1922. IV. 517.)

SCHOTTL.

**Paul B. Roth**, Höchst a. M., *Brennstoffe für Verbrennungsmotoren*, gek. durch die Verwendung von Acetaldehyd mit Naphthalin, Bzl., deren Homologen u. Deriv., A., Aceton, Paraldehyd, Petroleum, Schwerbenzin u. ähnlichen Prodd. — Der Zusatz des niedrig sd. Acetaldehyds erleichtert das Anspringen des Motors in der Kälte u. begünstigt die Verbrennung im Kompressionsraum, so daß das Rußen bei Anwendung von Bzl. verhindert wird. (D. R. P. 370339 Kl. 46d vom 19/11. 1919, ausg. 2/3. 1923.)

FRANZ.

## XXI. Leder; Gerbstoffe.

**Karl Schorlemmer**, *Über die sogenannte Trockengerbung*. Vf. fand unter Verwendung der von der Chemischen Fabrik Haltingen JUCKER & Co. in Haltingen hergestellten Erzeugnisse „Chromesco“ u. „Esco-Extrakt“ bei „Trockengerbung“, wobei die Gerbung mit starken Chrombrühen begonnen u. von Anfang an die notwendige Menge des Chromextraktes zugesetzt wird, daß die Arbeitsweise sehr vereinfacht, das angewandte Chromsalz besser ausgenutzt u. ein etwas basischeres Chromsalz von der Haut aufgenommen wird, was für die Weiterbehandlung des Leders günstig ist. (Collegium 1922. 375—79. 2/12. 1922.)

LAUFFMANN.

**A. Harvey**, *Die Gerbextraktindustrie*. Sammelreferat, bzgl. Arbeiten über



Gerbstoffauszüge u. deren Herstellungsmöglichkeiten in England u. dessen Kolonien. (Chem. Trade Journ. 72. 323. 16/3.) LAUFFMANN.

Ludwig Jablonski, *Bericht der Kommission des I. V. L. I. C. für das Studium der Lederanalyse.* (Vgl. Collegium 1922. 53; C. 1922. IV. 975.) Vf. macht Mitteilungen über Lederunterss. der Kommission, wobei von verschiedenen Laboratorien gut übereinstimmende Ergebnisse erhalten wurden, u. schlägt folgende Arbeitsweise vor: 1. Die Zerkleinerung des Leders wird durch Zerschneiden vorgenommen. — 2. Die Best. der Hautsubstanz erfolgt an etwa 1 g Leder nach KJELDAHL. — 3. Die Extraktion des Fettes wird mit CS<sub>2</sub> oder, wenn keine in PAe. unl. Fettstoffe vorliegen, mit PAe. vorgenommen. — 4. Die Best. des Auswaschverlustes erfolgt entweder durch Auslaugen im KOCHSchen App. mit W. von 20° auf 1000 ccm oder durch Behandeln mit einer das Leder gerade bedeckenden Menge W. von 40—45°, bis das W. farblos abläuft. — 5. Die W.-Best. wird durch Trocknen im Schrank ausgeführt, wobei gefettetes Leder erst entfettet u. dann getrocknet wird, der W.-Gehalt sich dann nach Abzug des Fettgehaltes vom Gesamtgewichtsverlust der Lederprobe ergibt. (Collegium 1922. 379—83. 2/12. 1922.) LAUFFMANN.

G. Grasser, *Essigsäureprobe und Durchgerbung.* (Vgl. Ztschr. f. Leder- u. Gerbereichem. 1. 259; C. 1923. II. 154.) Die Essigsäureprobe gibt als Prüfungsmittel auf echte Gerbung zuverlässige Ergebnisse, indem sie nur dort quellend wirkt, bezw. eine glasige Struktur hervorruft, wo noch unveränderte oder nur wenig veränderte Hautsubstanz vorhanden ist, techn. ausgesprochen also Notgare vorliegt. (Collegium 1922. 383—84. 2/12. 1922.) LAUFFMANN.

Johannes Paeßler und Hermann Sluyter, *Zur Untersuchung von Sumach.* Abweichende Ergebnisse bei der Unters. von Sumach waren durch Auslaugen, abweichend von den Vorschriften des I. V. L. I. C., anstatt auf 1000 ccm auf 1500 ccm bedingt. Vf. fanden, daß mit der Erhöhung des Vol. auf 2 l immer mehr gerbende Stoffe gefunden werden u. daß andererseits beim Auslaugen auf 1000 ccm der Gerbstoff vollständig ausgelaugt werden kann, daß daher die höheren Gerbstoffgehalte nur vorgetäuscht werden. Sie stellen daher die Forderung, daß man sich streng an die Vorschriften halten, demnach den Sumach durch Auslaugen auf 1000 ccm völlig erschöpfen soll. (Ledertechn. Rdsch. 15. 9—11. 31/1.) LAUFFMANN.

Ernest Wyndham Merry, Sheffield, England, übert. an: Pyrotan Leather Corporation, Wilmington Delaware, V. St. A., *Verfahren zum Gerben von Häuten und Fellen.* (A. P. 1415671 vom 11/2. 1919, 'ausg. 9/5. 1922. — C. 1921. II. 679.) SCHOTTLÄNDER.

Friedrich Hirsch, Wien, Oesterreich, *Verfahren der Chromgerbung.* (A. P. 1404957 vom 5/3. 1914, 'ausg. 31/1. 1922. — C. 1914. I. 2127.) SCHOTTLÄNDER.

Henri Morin, St. Denis, übert. an: Société Genty, Hough & Cie, Paris, *Verfahren zum Gerben von Häuten und Fellen.* (A. P. 1404633 vom 6/12. 1916, 'ausg. 24/1. 1922. — C. 1920. IV. 451 [Société Genty, Hough & Cie].) SCHOTTL.

Gerb- und Farbstoffwerke H. Renner & Co., Akt.-Ges., Hamburg, *Verfahren zum Gerben tierischer Häute mit Arsenverbindungen.* (F. P. 543584 vom 15/11. 1921, 'ausg. 5/9. 1922. D. Prior. 15/11. 1920. — C. 1922. II. 769.) SCHOTTLÄNDER.

Otto Röhm, Darmstadt, Deutschland, übert. an: The Chemical Foundation, Inc., Delaware, V. St. A., *Verfahren zur Herstellung eines Mittels zum Fetten von Leder aller Art und zur Fettgerbung.* (A. P. 1414044 vom 13/6. 1917, 'ausg. 25/4. 1922. — C. 1922. II. 659.) SCHOTTLÄNDER.