

Chemisches Zentralblatt

Vollständiges Repertorium für alle Zweige der reinen und angewandten Chemie

Herausgegeben von der

Deutschen Chemischen Gesellschaft

Arbeitskreise im NSBDT

Redaktion:

Dr. Maximilian Pflücke

115. Jahrgang

1 9 4 4

1. Halbjahr

Wöchentlich eine Nummer, jährlich 2 Bände — Jahresbezugspreis RM. 220.—, Einzelhefte RM. 5.—

Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin

Inhalt

I. Allgemeine und physikalische Chemie	341	b) Organische Verbindungen	—
A, Aufbau der Materie.....	341	c) Bestandteile von Pflanzen und Tieren.....	369
A, Elektrizität, Magnetismus, Elektrochemie	343	d) Medizinische und toxikologische Analyse...	—
A, Thermodynamik, Thermochemie	—	H. Angewandte Chemie	369
A, Grenzschichtforschung, Kolloidchemie	—	I. Allgemeine chemische Technologie	369
II. Anorganische Chemie	344	II. Feuerschutz, Rettungswesen	371
III. Mineralogische und geologische Chemie	—	III. Elektrotechnik	372
D. Organische Chemie	345	IV. Wasser, Abwasser	374
D, Allgemeine und theoretische organische	—	V. Anorganische Industrie	375
Chemie	345	VI. Silicatchemie, Baustoffe.....	376
D, Präparative organ. Chemie, Naturstoffe ..	347	VII. Agrikulturchemie, Schädlingsbekämpfung	378
Kohlenhydrate.....	—	VIII. Metallurgie, Metallographie, Metallver-	—
Glucoside	—	arbeitung	380
Alkaloide	354	IX. Organische Industrie	385
Terpen-Verbindungen	354	X. Färberei, Organische Farbstoffe	389
Natürliche Farbstoffe	—	XI. Farben, Anstriche, Lacke, Harze, Plasti-	—
Gallensäuren	—	sche Massen	391
Sterine	—	XII. Kautschuk, Guttapercha, Balata	394
Hormone	—	XIII. Ätherische Öle, Parfümerie, Kosmetik ..	—
Vitamine	—	XIV. Zucker, Kohlenhydrate, Stärke	395
Proteine	354	XV. Gärungsindustrie	—
Andere Naturstoffe	355	XVI. Nahrungs-, Genuß- und Futtermittel ..	398
Biologische Chemie, Physiologie, Medizin ..	356	XVII. Fette, Seifen, Wasch- und Reinigung-	—
III. Allgemeine Biologie und Biochemie	356	smittel, Wachse, Bohnermassen usw. ..	398
Enzymologie, Gärung	—	XVIII. Faser- und Spinnstoffe, Holz, Papier,	—
Mikrobiol., Bakteriolog., Immunolog.....	357	Cellulose, Kunstseide, Linoleum usw. ..	400
IV. Pflanzenchemie und -physiologie	359	XIX. Brennstoffe, Erdöl, Mineralöle	404
V. Tierchemie und -physiologie	380	XX. Sprengstoffe, Zündwaren, Gasschutz ..	—
VI. Pharmakologie, Therapie, Toxikologie,	—	XXI. Leder, Gerbstoffe	406
Hygiene	383	XXII. Leim, Gelatine, Klebmittel usw.	—
VII. Pharmazie, Desinfektion	385	XXIII. Tinte, Hektographenmassen u. a. Spe-	—
VIII. Analyse, Laboratorium	388	zialpräparate	—
a) Elemente und anorganische Verbindungen.	—	XXIV. Photographie.....	407

Bibliographie: 389; 371; 374; 385; 393; 407.

Chemisches Zentralblatt

1944. I. Halbjahr

Nr. 6

9. Februar

A. Allgemeine und physikalische Chemie.

A₁. Aufbau der Materie.

Klaus Fuchs, *Über Reziprozität. V. Reziproke Spinorfunktionen.* (IV. vgl. C. 1943. l. 365.) (Proc. Roy. Soc. Edinburgh 61. 26—36. 1941. Edinburgh, Univ.)

RITSCHL

Kathleen Sarginson, *Über Reziprozität. VI. Die Wellenfunktion des Mesons.* (V. vgl. vorst. Ref.) (Proc. Roy. Soc. Edinburgh 61. 77—92. 1941.)

RITSCHL

L. Biermann und H. Harting, *Die Atomfelder von Mg III und Al II.* Es werden Berechnungen der Atomfelder des Mg⁺⁺ u. des Al⁺ mitgeteilt, die nach der HARTREK-SCHEN Meth. durchgeführt wurden. Angegeben sind die normierten Wellenfunktionen. die Feldstärke mal Kernabstandsquadrat u. das Potential mal Kernabstand der einzelnen Schalen der Elektronenhüllen. (Z. Astrophysik 22. 81—89. 2/6. 1943.)

RITSCHL

V. Guth und F. Link, *Über die atmosphärische Absorption. Ergebnisse der Messungen auf terrestrischer Basis.* Auf zwei Basisstrecken, einer von 62 km Länge u. 2543 m Höhe, der anderen von 35 km Länge u. 624 m Höhe, wird die Lichtabschwächung der Luft spektral im Bereich von 5000 bis 6400 Å gemessen. Die Staubabsorption ändert sich im gleichen Sinne wie die molekulare Diffusion, dagegen findet sich in 2500 m Höhe zeitweise Neutralität oder sogar Umkehr der Staubabsorptionsabhängigkeit von der Wellenlänge. Die Staubabsorption steht in engem Zusammenhang mit der spezif. Luftfeuchtigkeit u. mit der Tiefe der Wasserdampfbanden. (Meteorol. Z. 59. 395—400. Dez. 1942. Prag.)

RITSCHL

F. Linke, *Bemerkungen zu den Ergebnissen von Extinktionsmessungen des Lichtes von V. Guth und F. Link.* Zu der Arbeit von GUTH u. LINK (vgl. vorst. Ref.) bemerkt VI., daß die von früheren abweichenden Ergebnisse auf den kleinen Wellenlängenbereich, die geringe Genauigkeit des photograph.-photometr. Verfahrens u. auf die Unbestimmtheit der streuenden Partikel zurückzuführen sind. (Meteorol. Z. 60. 140—41. Apr. 1943. Frankfurt a. M.)

RITSCHL

M. Waldmeier, *Das Spektrum der Nova Puppis 1942.* Es wird das Emissionslinienspektrum der Nova Puppis bei sehr kleiner Dispersion um die Zeit ihres Helligkeitsmaximums beschrieben u. ein Linienverzeichnis gegeben. Die beobachteten Linien gehören zu den Spektren von H, Ti, Si, Fe, Cr, Mg, Sc, Na, O u. ihren Ionen. Die wenigen vermessbaren Absorptionslinien zeigen Violettverschiebungen, denen Radialgeschwindigkeiten von 2000 bis 3000 km/sec entsprechen. Die Farbtemperatur der Nova ergab sich am 15/11. 1942 zu etwa 9500°. (Z. Astrophysik 22. 117—21. 2/6. 1943. Zürich.)

RITSCHL

L. Gerö, R. Schmid und K. F. v. Zzily, *Über das ε-Bandensystem des NO-Moleküls.* Emissionsaufnahmen des NO mit einem 21 Fuß-Gitterspektroskop ergeben für das ε-Bandensyst. eine die Intensität der γ-Banden übertreffende Stärke. Die Rotationsanalyse der Banden bei 2021 u. 1091 Å ergab die Identität der Endzustände mit den ν = 2 u. ν = 3 Zuständen des NO⁻²π-Grundtermes. Aus der Größe der Rotationskonstante B (1,99 cm⁻¹) folgt, daß die Banden nicht eine Erweiterung des γ-Syst. bilden, sondern zu einem bes. ε-Bandensyst. gehören, dessen ν⁰ = 0-Bandenreihe die von LEIFSON angegebenen Absorptionsbanden der Gruppe III sind. (Naturwiss. 31. 203. 16/4. 1943. Budapest, Univ., Physikal. Inst.)

RUDOLPH

Juan Manuel López de Azcona, *Bogenspektrum mit Kohleelektroden von Europium, Gadolinium und Samarium zwischen 2200 und 5000 Å bei 2 · 10⁻⁴, 2 · 10⁻⁵, 2 · 10⁻⁶ und 2 · 10⁻⁷ g.* Ähnliche Spektren der seltenen Erden Yb (vgl. C. 1940. II. 2717, hier auch die App.-Beschreibung), Ce, Nd u. Pr (vgl. C. 1941. I. 330), Ds, Ho u. Tb. VI. bringt umfangreiche Linientafeln, die Wellenlängen sind von HARRISON übernommen, die Intensitäten beiden verschied. Konz. angegeben. VI. erhält mit einer Konz. von 2 · 10⁻⁴ g bei Europium 231, bei Gadolinium 310, bei Samarium 425 Linien im Bereich zwischen 2200 u. 5000 Å. Die letzten Linien, die verschied. Autoren angeben, werden hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit verglichen. Die Nachw.-Empfindlichkeit bzw. die Grenzkonz.

für quantitative Bestimmungen wird für Eu mit $2 \cdot 10^{-7}$ g bzw. $2 \cdot 10^{-5}$ g, für Gd mit $2 \cdot 10^{-7}$ g bzw. $2 \cdot 10^{-6}$ g u. für Sm mit $2 \cdot 10^{-8}$ g bzw. $2 \cdot 10^{-5}$ g angegeben. (An. Física Quím. [5] (3) 37. 30—47. Febr. 1941. Inst. Nat. de Física y Química.) GRAFF

L. Vegard, *Der Isotopeneffekt beim Austausch von H durch D in festem Schwefel- und Selenwasserstoff*. Antwort auf die Bemerkungen von HASSEL (C. 1943. II. 1863) zu der C. 1943. I. 930 ref. Arbeit von VEGARD u. OSERØD. Zur Vers.-Meth.: Durch Einhaltung gleicher Schichtdicken bei zu vergleichenden Röntgenaufnahmen wurde dafür gesorgt, daß die Temp. gleich waren, wenn sie auch durch eine gewisse Erwärmung des bestrahlten Teiles des mit Substanz bedeckten Stäbchens nicht genau bekannt waren. Bei den Schwefelwasserstoffen dürften die Messungen den unterhalb von $10,35^\circ$ abs. bei H_2S bzw. $107,8^\circ$ bei D_2S stabilen α -Formen entsprechen, bei den Selenwasserstoffen dagegen den β -Formen, da dort die Umwandlungspunkte tiefer liegen (die Stäbchen mit fl. Luft [90° abs.] wurden gekühlt). Dies stimmt auch mit der Auswertung der Röntgendiagramme überein, die in allen Fällen das Vorliegen eines kub.-flächenzentrierten Gitters zeigt. — Zur Deutung der gefundenen Isotopeneffekte: Es wird näher ausgeführt, daß es sich bei denselben nur um Unterschiede in den Schwingungsvorgängen handeln kann, nicht aber um solche in den Rotationsvorgängen. Die Berechnung der Li-Hydridmoll. war nur zur Abschätzung der zu erwartenden Größenordnung der Isotopeneffekte durchgeführt worden. Es werden die Gründe angeführt, die für die Schwefel- u. Selen-Wasserstoffe zur Annahme eines Koordinationsgitters u. nicht eines Mol.-Gitters führen (bes. die Schärfe u. Intensitätsverteilung der Linien im Röntgendiagramm). (Avh. norske Vidensk.-Akad. Oslo I. Mat.-naturvidensk. Kl. 1943. Nr. 6. 3—12. Oslo, Univ., Physikal. Inst.) REITZ

Anders Byström und A. Westgren, *Röntgenanalyse von Antimontrifluorid*. SbF₃ wurde erhalten durch langsames Verdunsten einer wss. Lsg. oder durch Sublimation. Die durch Sublimation erhaltenen Kristalle bildeten dünne Blättchen, die an der Luft schnell ihren Glanz verloren. LAUE-Aufnahmen ergaben rhomb. Symmetrie. Drehkristallaufnahmen führten auf die Zelldimensionen $a = 7,25$, $b = 7,49$, $c = 4,95$ Å. In der Zelle sind 4 Moll. SbF₃ enthalten. Als Raumgruppe ergab sich C_{2v}^{16} -Ama. Es liegen 4 Sb in $\frac{1}{4}yz$; $\frac{3}{4}\bar{y}z$; $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}+y, \frac{1}{2}+z$; $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}-y, \frac{1}{2}+z$ mit $2\pi y = 77^\circ$, $2\pi z = 0^\circ$, 8 F in xyz ; $\bar{x}\bar{y}z$; $\frac{1}{2}-x, y, z$; $\frac{1}{2}+x, \bar{y}, z$; $x, \frac{1}{2}+y, \frac{1}{2}+z$; $\frac{1}{2}-x, \frac{1}{2}+y, \frac{1}{2}+z$; $\bar{x}, \frac{1}{2}-y, \frac{1}{2}+z$; $\frac{1}{2}+x, \frac{1}{2}-y, \frac{1}{2}+z$ mit $2\pi x = 25^\circ$, $2\pi y = 103^\circ$, $2\pi z = 103^\circ$, 4 F in $\frac{1}{4}yz$; $\frac{3}{4}\bar{y}x$; $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}+y, \frac{1}{2}+z$; $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}-y, \frac{1}{2}+z$ mit $2\pi y = 168^\circ$, $2\pi z = -58^\circ$. Das Gitter ist aufgebaut aus SbF₃-Moll.; jedes Sb-Atom liegt oberhalb eines nahezu gleichseitigen Dreiecks, dessen Ecken mit F-Atomen besetzt sind. Die Seite der Dreiecke ist in Richtung der a-Achse 2,62 Å, in den zwei anderen Richtungen 3,16 Å. (Ark. Kem., Mineral. Geol., Ser. B. 17. Nr. 2. 1—7. 20/5. 1943. Stockholm, Univ., Inst. of General and Inorganic Chem.) GOTTFRIED

Sven Stahl, *Die Kristallstruktur von ZnSb₂O₄ und isomorphen Verbindungen*. ZnSb₂O₄ wurde dargestellt durch Erhitzen eines Gemisches von ZnO u. Sb₂O₃ im Vakuum auf 485° . Die Verb. kann auch erhalten werden aus Zn u. Sb₂O₄ sowie durch teilweise Red. von ZnSb₂O₆. Die Dimensionen der tetragonalen Elementarzelle wurden aus Pulveraufnahmen festgelegt zu $a = 8,491$, $c = 5,920$ Å. Die Struktur konnte aufgeklärt werden auf Grund der Beobachtung, daß ZnSb₂O₄ in demselben Strukturtyp kristallisiert wie Pb₃O₄. Raumgruppe ist D_{4h}^{13} -P 4/mbc mit 4 Moll. in der Elementarzelle. Es liegen 4 Zn in $0 \frac{1}{2} \frac{1}{4}$; $0 \frac{1}{2} \frac{3}{4}$; $\frac{1}{2} 0 \frac{1}{4}$; $\frac{1}{2} 0 \frac{3}{4}$, 8 Sb in $xy0$; $\bar{x}\bar{y}0$; $\frac{1}{2}+x, \frac{1}{2}-y, 0$; $\frac{1}{2}-x, \frac{1}{2}+y, 0$; $\bar{y}x \frac{1}{2}$; $y\bar{x} \frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}+y, \frac{1}{2}+x, \frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}-y, \frac{1}{2}-x, \frac{1}{2}$ mit $2\pi x = 63^\circ$, $2\pi y = 60^\circ$, 8 O_I in $x, \frac{1}{2}+x, \frac{1}{4}$; $\bar{x}, \frac{1}{2}-x, \frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}+x, \bar{x}, \frac{1}{4}$; $\frac{1}{2}-x, x, \frac{1}{4}$; $x, \frac{1}{2}+x, \frac{3}{4}$; $\bar{x}, \frac{1}{2}-x, \frac{3}{4}$; $\frac{1}{2}+x, \bar{x}, \frac{3}{4}$; $\frac{1}{2}-x, x, \frac{3}{4}$ mit $2\pi x = 241^\circ$, 8 O_{II} in der gleichen Lage wie Sb mit $2\pi x = 41^\circ$, $2\pi y = 221^\circ$. In dem Gitter ergeben je 8 Sauerstoffatome ein Zn-Atom oktaedrisch; diese Oktaeder sind durch gemeinsame entgegengesetzte Ecken zusammengelockert u. bilden auf diese Weise kontinuierliche Reihen parallel der c-Achse. Diese Oktaederreihen sind seitlich durch die Sb-Atome verbunden, von denen jedes pyramidal von je 3 Sauerstoffatomen umgeben ist. Die Abstände Sb-O betragen 1,87 bzw. 2,01 Å. Die O-Abstände innerhalb dieser Dreiecke betragen 2,96 u. 2,99 Å. Isomorph mit ZnSb₂O₄ kristallisieren die folgenden Verbb.: MgSb₂O₄, $a = 8,445$, $c = 5,907$ Å, MnSb₂O₄, $a = 8,685$, $c = 5,980$ Å., FeSb₂O₄, $a = 8,592$, $c = 5,905$ Å., CoSb₂O₄, $a = 8,49$, $c = 5,91$ Å., NiSb₂O₄, $a = 8,35$, $c = 5,91$ Å., NiAs₂O₄, $a = 8,22$, $c = 5,62$ Å. (Ark. Kem., Mineral. Geol., Ser. B. 17. Nr. 5. 1—7. 31/5. 1943.) GOTTFRIED

Anders Byström, *Die Struktur von Natrophyllit, NaMnPO₄*. Aus Pulver-, Drehkristall- u. WEISSENBERG-Aufnahmen ergab sich für den rhomb. kristallisierenden

Natrophyllit die Elementarzelle $a = 10,52$, $b = 6,32$, $c = 4,97 \text{ \AA}$ mit 4 Moll. in der Zelle. Raumgruppe ist D_{2h}^{16} -Pn ma, die Struktur vom Olivintyp. In dem Gitter liegen $2 \text{ Mn} + 2 \text{ Na}$ in 000 ; $2 \frac{1}{2} 0$; $\frac{1}{2} 0 \frac{1}{2}$; $\frac{1}{2} \frac{1}{2} \frac{1}{2}$; $2 \text{ Mn} + 2 \text{ Na}$ in $x \frac{1}{4} z$; $\bar{x} \frac{3}{4} \bar{z}$; $\frac{1}{2} - x$, $\frac{3}{4}$, $\frac{1}{2} + z$; $\frac{1}{2} + x$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2} - z$ mit $2\pi x = 101^\circ$, $2\pi z = 0^\circ$, 4 P in der gleichen Punktlage mit $2\pi x = 35^\circ$, $2\pi z = 154,5^\circ$, 4 O_I in der gleichen Punktlage mit $2\pi x = 34^\circ$, $2\pi z = 86,7^\circ$, 4 O_{II} in der gleichen Punktlage mit $2\pi x = 164,6^\circ$, $2\pi z = 79,5^\circ$, 8 O_{III} in $xy z$; $\frac{1}{2} + x$, $\frac{1}{2} - y$, $\frac{1}{2} - z$; \bar{x} , $\frac{1}{2} + y$, \bar{z} ; $\frac{1}{2} - x$, \bar{y} , $\frac{1}{2} + z$; $\bar{x} \bar{y} \bar{z}$; $\frac{1}{2} - x$, $\frac{1}{2} + y$, $\frac{1}{2} + z$; x , $\frac{1}{2} - y$, z ; $\frac{1}{2} + x$, y , $\frac{1}{2} - z$ mit $2\pi x = 58,9^\circ$, $2\pi y = 19,3^\circ$, $2\pi z = 104,8^\circ$. Die Abstände P—O betragen 1,64, 1,66 u. 1,59 Å, die Abstände (Mn, Na)—O 2,23, 2,31, 2,17, 2,17; 2,26, 2,26, 2,27 Å u. schließlich die Abstände O—O 2,74, 2,75, 2,51 u. 2,49 Å. (Ark. Kem., Mineral. Geol., Ser. B. 17. Nr. 4. 1—4. 20/5. 1943. Stockholm, Univ., Inst. of General and Inorganic Chem.)

GOTTFRIED

Anders Byström, *Röntgenuntersuchungen an rhombischem PbO*. Pulveraufnahmen an rhomb. PbO ergaben die Zelldimensionen $a = 5,48$, $b = 4,74$, $c = 5,88 \text{ \AA}$ mit 4 Moll. im Gitter. Aus den Auslöschungen ergaben sich als Raumgruppen D_{2h}^{11} u.

C_{2v}^6 —Pba, von denen die erste ausgeschlossen werden konnte. In der Zelle liegen 4 Pb in $\frac{1}{2}(a)$ mit $2\pi x = 5^\circ$, $2\pi y = 90^\circ$, $2\pi z = 83^\circ$, 4 O in der gleichen Punktlage mit $2\pi x = 54^\circ$, $2\pi y = 129^\circ$ u. $2\pi z = -40^\circ$. Das Gitter ist aufgebaut aus Schichten von Pb-Atomen in den (001)-Ebenen, während in jedem zweiten Zwischenraum zwischen diesen Schichten eine gewellte O-Schicht liegt. Die Abstände im Gitter betragen Pb—O = 2,20, 2,18 u. 2,18 Å; der kürzeste Abstand zwischen 2 O-Atomen beträgt 2,61 Å, die Valenzwinkel der Pb-Atome $93,0^\circ$, $89,6^\circ$ u. $73,6^\circ$. — Unters. wurden noch angestellt über weitere Verb. des zweiwertigen Bleies. Der lufttrockene Nd. von Bleinitrat mit Ammoniak gab ein sehr kompliziertes Pulverdiagramm. Nach zweitägigem Erhitzen auf 200° hatte sich ein anderes Hydrat gebildet; nach Erhitzen auf 320° ist diese Phase noch schwach vorhanden, nach Erhitzen auf 400° tritt Pb₂O₄ auf. Das intermediäre Hydrat konnte in Form prismat. Nadeln durch hydrothermale Synthese bei 270° erhalten werden. Aus Drehkristall- u. WEISSENBERG-Aufnahmen ergaben sich die Zelldimensionen $a = 14,08$, $b = 5,71$ u. $c = 8,70 \text{ \AA}$; wahrscheinliche Raumgruppen sind D_{2h}^{11} oder C_{2v}^5 . Zwei weitere Hydrate wurden erhalten durch hydrothermale Synthese bei etwa 230° u. bei 320° , von denen das letztere nadelähnliche Kristalle bildet. (Ark. Kem., Mineral. Geol., Ser. B. 17. Nr. 8. 1—6. 8/7. 1943.)

GOTTFRIED

A₂. Elektrizität. Magnetismus. Elektrochemie.

Marcel Nicolet, *Eine allgemeine Ionisationsgleichung*. Es wird das Ionisationsgleichgewicht eines Gases berechnet, das unter dem Einfl. eines Strahlungsfeldes steht, unter Berücksichtigung der Anregungszustände der Teilchen. Für Wasserstoff vereinfacht sich die abgeleitete Gleichung. Sie läßt sich auf den interstellaren Raum, auf Kometen u. auf die Erdatmosphäre anwenden. (Bull. Cl. Sci., Acad. roy. Belgique [5] 28. 768—81. 1942.)

RITSCHL

Langhorne H. Brickwedde und George W. Vinal, *Beziehung zwischen der EK und der Konzentration von Deuteriumoxyd in Zellen mit gesättigter Lösung*. In Fortsetzung ihrer Arbeit (vgl. C. 1938. II. 2086) untersuchten Vff. die EK von Elementen, indem sie Konz. bis zu 98 Mol.-% D₂O anwandten. Bei dieser Konz. beträgt die EK 388 Mikrovolt weniger als bei gewöhnlichem W. Zwischen 0 u. 50% ist die EK der Zelle dem D₂O-Gehalt proportional. Oberhalb 50% ist die Abnahme überproportional. Gemessen wurde ferner die Abhängigkeit der EK von der Temp., Hystereseeffekte u. der innere Widerstand der Zellen. Die Differenz zwischen der partialen molalen freien Energie von CdSO₄ in W. u. D₂O wurde berechnet. Es wurde gefunden, daß die Zellen mit D₂O genau so reproduzierbar u. konstant sind, wie die mit Wasser. (J. Res. nat. Bur. Standards 27. 479—89. Dez. 1941. Washington.)

JOHANNA EGGERT

Hugo vom Hove und Friedrich Müller, *Über die Schmelzflußelektrolyse von Natriumsulfat*. I. Da die meisten techn. verwendeten Metalle oder Metallsulfide durch geschmolzenes Na₂SO₄ oxydiert werden, bereitet die Schmelzflußelektrolyse dieses Stoffes Schwierigkeiten. Es werden darum Magnetitanoden u. Magnetitkathoden verwendet, die bei einigen Vers. durch Porzellanrohre abgeschirmt wurden. Die Zersetzungsspannung ergab sich bei verschied. Stromdichten zu ca. 1,8 Volt. Durch therm. Analyse konnte festgestellt werden, daß bei der Gleichstromelektrolyse anod. SO₂ bzw. SO₂ u. O₂ u. kathod. Na₂O abgeschieden wird. Durch das Na₂O wird die Kathode all-

mählich zu NaFeO_2 umgewandelt. Die Menge des anod. gebildeten SO_2 im Verhältnis zu SO_2 u. O_2 hängt derart von der Stromdichte ab, daß bei höherer Stromdichte mehr SO_2 gebildet wird. (Z. anorg. allg. Chem. 250. 377—88. 12/2. 1943. Dresden, Inst. f. Elektrochemie u. Physik. Chemie der T. H.) K. SCHÄFER

Th. Østerud und Milda Prytz, *Elektrolytische Reduktion von Kationen von Elementen mit mehr als einer Valenz.* Mit Hilfe einer Tropfenelektrode wird die Stromspannungskurve von $\text{Sn}(\text{ClO}_4)_2$, $\text{Pb}(\text{ClO}_4)_2$, $\text{Sn}(\text{ClO}_4)_4$, GeCl_4 -Lsgg. in verd. HClO_4 teils im Polarographen, teils oszillograph. aufgenommen. Es ergeben sich beim $\text{Sn}(\text{ClO}_4)_2$ u. $\text{Pb}(\text{ClO}_4)_2$ Kurven mit einer Welle, während in den anderen Fällen zwei Wellen beobachtet wurden. Im Anschluß an Vorstellungen, die Vff. bei früheren Unterss. ähnlicher Art (C. 1942. II. 1885) entwickelt hatten, wird diese Tatsache damit erklärt, daß die Entladung von Ge^{\dots} u. Pb^{\dots} in zwei Stufen erfolgt, bei deren erster die aufzunehmenden Elektronen von der p-Unterschale aufgenommen werden, um dann erst auf die s-Bahnen herunterzufallen, wenn weitere Elektronen als p-Elektronen aufgenommen werden. (Arch. Math. Naturvidensk. 47. Nr. 4. 73—81. 1943.) K. SCHÄFER

Th. Østerud und Milda Prytz, *Über die Herstellung von Germaniumperchlorat.* Gelegentlich einer elektrochem. Unters. (vgl. vorst. Ref.) wurde von Vff. $\text{Ge}(\text{ClO}_4)_4$ benötigt; wegen der bei der Herst. dieses Präparats auftretenden Schwierigkeiten, größere Mengen desselben herzustellen, sahen sie sich genötigt, an dessen Stelle GeCl_4 zu verwenden. Es wird in der vorliegenden Notiz im wesentlichen über die einzelnen Verss. zur Herst. von Germaniumperchlorat berichtet, die jedoch keine nennenswerten Mengen des Präparats zu liefern vermochten. Der Mißerfolg wird in der Bldg. homöopolarer Bindungen wie GeCl_4 usw. gesehen, während dagegen das Ge nicht zur Bldg. echter Ionenverb. neigt, was zur Bldg. von $\text{Ge}(\text{ClO}_4)_4$ wahrscheinlich erforderlich wäre. (Arch. Math. Naturvidensk. 47. Nr. 7. 107—109. 1943.) K. SCHÄFER

B. Anorganische Chemie.

W. Feitknecht und H. Weidmann, *Zur Chemie und Morphologie der basischen Salze zweiwertiger Metalle. X. Das hochbasische Zinkhydroxychlorid III.* (IX. vgl. C. 1940. I. 2922.) Nach früheren Unterss. existieren von Zn die beiden Hydroxychloride: $\text{Zn}(\text{OH})_2$ Zinkhydroxychlorid I u. $\text{ZnCl}_2 \cdot 4 \text{Zn}(\text{OH})_2$ Zinkhydroxychlorid II. I erwies sich als die beständige Verb. bis zu einer Konz. von 7 mol., während für die untere Beständigkeitsgrenze von Hydroxychlorid II 0,02 mol. ermittelt wurde. Außerdem konnte festgestellt werden, daß noch ein höherbas. Hydroxychlorid in einem engen Konzentrationsgebiet existiert, das als Hydroxychlorid III bezeichnet wurde. Das Hydroxychlorid III bildet sich sehr rasch bei der Umsetzung von α -Zinkhydroxyd in verd. ZnCl_2 -Lsg. Es tritt hierbei in Form voluminöser Flocken auf, die ein scharfes Röntgendiagramm ergeben. Das gleiche Hydroxychlorid entsteht ferner bei der Korrosion von Zn in sehr verd. ZnCl_2 -Lsg. Die obere Beständigkeitsgrenze von Hydroxychlorid III liegt auch bei der Korrosion von Zn in ZnBr_2 -Lsg. mittlerer Konzentration. Aus chem. Analysen ergab sich für das Hydroxybromid III die Zus. $\text{ZnBr}_2 \cdot 4 \text{Zn}(\text{OH})_2$. Das Diagramm von III ließ sich hexagonal indizieren mit den Dimensionen $a = 6,32$, $c = 22,4 \text{ \AA}$. Das Diagramm von III a hat wesentlich weniger Linien u. läßt sich bei Annahme einer halb so großen Zelle indizieren, die Dimensionen sind also $a = 6,32$, $c = 10,6 \text{ \AA}$. In dem Gitter von III a u. III sind die Hydroxydschichten wahrscheinlich unterteilt von Schichten von Hydroxybromid, bei denen die Zinkionen ähnlich wie in den Hauptschichten zu beiden Seiten von Br- bzw. Hydroxylionen bedeckt sind. Bei III a scheinen Brom- u. Hydroxylionen statist. verteilt zu sein. Nimmt man bei III an, daß die Hauptschichten lückenlos gebaut sind, so entfallen auf diese $4 \text{Zn}(\text{OH})_2$, u. für die Zwischenschicht ergeben sich dann $2\frac{2}{3} \text{ZnOHBr}$, was durch die Formel $3 \text{Zn}(\text{OH})_2 \cdot 2 \text{ZnOHBr}$ wiedergegeben werden kann. Hydroxybromid IV bildet sich stets beim Altern von α -Zinkhydroxyd in ZnBr_2 -Lsg. zwischen 0,18 mol. u. 0,05 mol. Das so erhaltene Hydroxybromid IV bildet einen weißflockigen voluminösen Bodenkörper ohne mkr. auflösbare Teilchen. Es gibt aber ein Röntgendiagramm mit scharfen Linien. Das Bildungsgebiet der Phase erstreckt sich von 0,18 mol. bis 0,05 mol. Die chem. Analyse führt zu der Zus. $\text{ZnBr}_2 \cdot 6,7 \text{Zn}(\text{OH})_2$. Die hexagonale Zelle hat die Dimensionen $a = 3,145$, $c = 24,8 \text{ \AA}$. Aus röntgenstrukturmäßigen Überlegungen kommt man zu der Zus. $4 \text{Zn}(\text{OH})_2 \cdot 1 \text{Zn}(\text{OH})_{0,7} \text{Br}_{1,3}$. (Helv. chim. Acta 26. 1560—63. 2/8. 1943. Bern, Univ., Chem. Inst., Anorg. Abt.) GOTTFRIED

W. Feitknecht und H. Weidmann, *Zur Chemie und Morphologie der basischen Salze zweiwertiger Metalle. XI. Die Zinkhydroxybromide III und IV.* (X. vgl. vorst. Ref.)

Zinkhydroxybromid III bildet sich, wenn oxydhaltige, hochkonz. ZnBr₂-Lsgg. nur wenig verdünnt werden, als erste instabile Verb., die sich nachträglich in Hydroxybromid II umwandelt. Bei stärkerer Verdünnung weniger konz. ZnBr₂-Lsgg. entsteht zuerst ein sehr voluminöses Prod., das beim Altern rasch in Hydroxybromid IV übergeht. Es entsteht ferner bei der Umsetzung von aktivem, durch spontane Entwässerung von amorphem Zinkhydroxyd entstandenem Zinkoxyd in ZnBr₂-Lsgg. mittlerer Konz. Es bildet dann wohl ausgebildete hexagonale Plättchen. Beim Fällern von ZnBr₂-Lsgg. von ungefähr 5-1 mol. bildet sich zuerst ein Nd., der nur einen Teil der Röntgeninterferenzen von Hydroxybromid III gibt u. als Hydroxybromid III a bezeichnet wird. Beim Altern unter einer Mutterlauge geeigneter Konz. geht diese Verb. ebenfalls rasch in Hydroxybromid IV über. Es entsteht schließlich zwischen 4,2 — 4,5 · 10⁻² mol., für die untere Beständigkeitsgrenze ergab sich ein Mittelwert von 1,55 · 10⁻² mol. Aus den Röntgendaten u. den chem. Analysen hat die Phase die Zus. 4 Zn(OH)₂ · 1 ZnCl_{1,32} (OH)_{0,68}. Die Pulverdiagramme ließen sich hexagonal indizieren mit a = 6,30, c = 7,77 Å. (Helv. chim. Acta 26. 1564—69. 2/8. 1943. Bern, Univ. Chem. Inst., Anorg. Abt.)

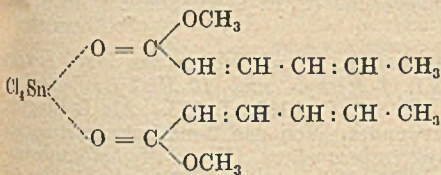
GOTTFRIED

G. G. Urasow und M. A. Ssokolowa, *Abscheidung von metallischem Zinn aus seinen Chloriden auf chemischem Wege*. Zur Aufklärung der Bedingungen der Abscheidung von Sn aus seinen Chloriden wurden Schmelzdiagramm des Syst. Zn + SnCl₂ \rightleftharpoons Sn + ZnCl₂ sowie Teilabschnitte des Syst. Zn + SnCl₄ \rightleftharpoons ZnCl₂ + SnCl₂ nach der Meth. der therm. Analyse untersucht. Es ergab sich, daß die Rk. zwischen Zn u. SnCl₂ rasch u. vollständig zur Bldg. von Sn u. ZnCl₂ führt, die sich nicht im geschmolzenen Zustande vermischen, wodurch sich prakt. Möglichkeiten zu ihrer vollständigen Trennung ergeben. Die Red. des SnCl₄ durch metall. Zn führt bei 450° direkt zum metall. Sn, ohne Bldg. von SnCl₂ als Zwischenverb., wobei beim Prozeß sich eine obere Schicht aus reinem ZnCl₂ u. eine untere aus Sn + Zn bildet. Aus der Sn + Zn-Schmelze läßt sich leicht metall. Sn auf chem. Wege durch Einw. von SnCl₂ abscheiden. (Известия Академии Наук СССР. Отделение Химических Наук [Bull. Acad. Sci. URSS. Cl. Sci. chim.] 1940. 739—49. Akad. d. Wissenschaften. Inst. für allg. u. anorgan. Chemie.)

KLEVER

Pekka Heinänen, *Eine neue Molekülverbindung des Zinntetrachlorids*. Vf. stellt eine Molekülverb. des SnCl₄ mit dem Methylester der Sorbinsäure dar, in der der Carbonylsauerstoff die akt. Komponente des Esters darstellt, die den Charakter der Wechselwrg. von Sn u. Ester bestimmt. Die Nebenvalenzen der Äthylenlücke beteiligen sich nicht an der Bldg. dieser Molekülverb.

Die Konst. der erhaltenen Verb. entspricht der nebenstehenden Formel. — Die Molekülverb. entsteht auf Zusatz von 2,0 g frisch dest. SnCl₄ zu 2,0 g Sorbinsäuremethylester. Das Gemisch erwärmt sich von selbst, wird gelblich u. dickfl., kryst. nach kürzerer oder längerer Zeit in weißen, feineren Nadeln, die bei längerem Stehen selbst im geschlossenen Raum braungelb werden. Ent-



steht ferner beim Lösen von 2,0 g Sorbinsäuremethylester in 10 ml Tetrachlormethan u. Zugabe von 2,0 g SnCl₄-Lsg. erwärmt sich wenig u. kryst. nach einigen Minuten in prachtvollen farblosen Prismen. Lösungsm. absaugen, Substanz im Vakuum-Exsikkator über P₂O₅ trocknen. Sehr hygroskop., auch im Exsikkator über P₂O₅ nicht beständig. Zerfließt an Luft sofort. Kann im Vakuum kryst. werden. Kp. 83° bei 15 mm Druck, sd. ohne Zers. Das Destillat ist eine sirupartige, fast farblose Fl. die nicht nach dem Sorbinsäuremethylester riecht u. nach etwa 1 Stde. zu kryst. beginnt, F. 69—72°. (Suomen Kemistilehti 16. B. 3—4. 30/6. 1943. [Orig.: dtsh.] Helsinki, Univ., Chem. Institut.)

ERNA HOFFMANN

D. Organische Chemie.

D₁. Allgemeine und theoretische organische Chemie.

T. Beacall, *Schmelzpunkte und Größe der Elementarzelle der symmetrischen Halogen-derivate des Benzols*. Es wird darauf hingewiesen, daß die Einführung von zwei Cl- oder Br-Atomen in p-Stellung an einen Abkömmling des Benzols einerseits ein Anwachsen des Schmelzpunktes, zum andern aber auch eine Vergrößerung einiger oder sogar aller Achsen der Elementarzelle mit sich bringt, wobei vielfach die prozentuale Erhöhung des Schmelzpunktes mit derjenigen der Verlängerung der Achsen der Elementarzelle übereinstimmt. (Trans. Faraday Soc. 39. 214—16. Juli/Aug. 1943.) K. SCHÄFER

Mauride-Marie Janot und Alain Berton, *Vergleichende Untersuchung der ultravioletten Absorptionsspektren der Lösungen von Gelsemin, Strychnin, Sempervirin und Cinchonamin*. Strychnin (I), Gelsemin (II), Cinchonamin (III) u. Sempervirin (IV) wurden in alkohol. Lsg., Chinolein (V) in Hexan gemessen. Der untersuchte Bereich liegt zwischen 4000—2200 Å. II u. I besitzen außerordentlich ähnliche Absorptionskurven, wobei allerdings die zweite Absorptionsbande von I (Maximum bei 2895 Å) bei II nicht ausgeprägt ist. Es findet sich bei II an dieser Stelle nur ein Buckel. Diese Diskontinuität in der Absorptionskurve kann der engen Bande von I entsprechen, die sich bei II nicht so deutlich zeigt wie bei I, da die Atomstruktur von II die Energieänderungen der Elektronen, die die UV-Absorption hervorrufen, behindert. In gleicher Weise kann man die Differenzen, die man zwischen den Spektren des Indols (VI) u. des III in bezug auf die Intensität findet, deuten, da der allgemeine Verlauf der Absorptionskurven sehr ähnlich ist. Die Kurve von III ist gegenüber der von VI nach langen Wellen verschoben. Die Kurve des V unterscheidet sich deutlich von den beiden vorhergehenden u. ist denen des Chinins u. Cinchonins ähnlich. Die Absorptionskurve von IV ähnelt keiner der angegebenen Kurven. Die Unters. haben die Indolstruktur des III bestätigt u. ergeben für II eine ähnliche Struktur wie für I. (C. R. hebdom. Séances Acad. Sci. 216. 564—66. 5.—28. 4. 1943.)

LINKE

A. Rousselot, *Die Absorptionsbanden im Ultraviolettpektrum von zwei Gelatinearten mit verschiedenem isoelektrischem Punkt*. Zwei verschied. Gelatineproben (aus Knochen bzw. Haut dargestellt), die sich außer in der Lage ihres isoelekt. Punktes — $pH = 4,85$ bzw. $8,35$ — in anderen Eig. unterscheiden, ergeben bei der spektroph. Aufnahme im UV zwar verschied. Transparenz, aber an den gleichen Stellen liegende Absorptionsbanden: deutliche bei 2580, 2640 u. 2685, weniger scharfe bei 2520 u. 2840 Å. Diese Absorptionsstreifen sind dem in der Gelatine enthaltenen Phenylalanin (u. Tyrosin) zuzuschreiben. Bei dem geringen Geh. der beiden Gelatinearten verschied. Herkunft u. Vorbehandlung an dieser Aminosäure spricht dieser Befund zugunsten der chem. Einheitlichkeit der Gelatine. (J. Chim. physique Physico-Chim. biol. 40. 85—92. April-Mai 1943. Paris.)

HENTSCHEL

Georges Bruhat, Christian Corolleur und Gaston Raoult, *Die Dispersion des KERR-effektes von Schwefelkohlenstoff*. Mit der bereits früher angegebenen Meth. (C. 1944. I. 302) wird die Abhängigkeit der KERR-Konstanten von der Wellenlänge gemessen für $\lambda = 269,9, 275,4$ u. $405,4 \mu$. Beiderseits der Absorptionslinie bei $\lambda = 3300 \mu$ ergibt sich für die KERR-Konstante B entgegengesetztes Vorzeichen. Es ist für: $\lambda = 269,9, 275,4, 405,4 \mu$ $B = -70 \cdot 10^{-7}, -57 \cdot 10^{-7}, +5,7 \cdot 10^{-7}$. Die Genauigkeit der Messungen wird mit etwa 10% angegeben. (C. R. hebdom. Séances Acad. Sci. 214. 740—42. 20/4. 1942.)

BORCHERT

Stina Ställberg-Stenhagen und Einar Stenhagen, *Einzelschichten von Verbindungen mit verzweigten Kohlenwasserstoffketten*. VI. 2-Methyl- und 10-Methyl-substituierte Carbonsäuren von hohem Molekulargewicht. (V. vgl. C. 1943. I. 613.) Als Lösungsmittel zur Ausbreitung der Filme wurde PAc. verwendet. Von den 2-methylsubstituierten Säuren (2-Methyleikosansäure [I], 2-Methyltetraikosansäure [II], 2-Methylhexacosansäure [III]) bilden sämtliche Säuren mesomorphe (fl.-kondensierte) Einzelschichten im undissoziierten Zustand, wenn die Säuren bei 20° auf 0,01 n. HCl ausgebreitet wurden. Bei Zunahme der C-Atome verringert sich langsam die Grenzoberfläche, doch ist für III diese bedeutend größer als für die Säure mit n. Kette. Auch die Form der Kraft-Oberfläche-Kurve ist vollkommen verschieden von derjenigen der Säuren mit n. Kette, wobei die Zusammendrückbarkeit im Bereich von 5—20 Dyn geringer wird. Bei Drucken oberhalb 20 Dyn werden die Einzelschichten instabil. Das Oberflächenpotential beträgt ungefähr 400 Millivolt u. ist etwa das gleiche wie bei der undissoziierten Säure mit n. Kette in der kondensierten Form. Das Potential nimmt etwas ab bei zunehmender C-Zahl. Die Oberflächenmomente für I—III sind ungefähr 300 Milli-Debye. Bei der therm. Ausdehnung zeigt sich bei I—III eine geringe Zunahme der Oberfläche bei 1,5 Dyn mit zunehmender Temp., wobei bei I diese Erscheinung stärker ist als bei II u. III. Auf neutralen u. alkal. Substraten verhalten sich die Filme von I—III ähnlich. Für I ist bei $pH 7,2$ die Kraft-Oberfläche-Kurve schwach auseinandergezogen gegenüber der Kurve bei 0,01-n. HCl. Ba-Ionen erzeugen in neutralen Substraten eine deutliche Kontraktion des Filmes, auf alkal. Substrat (0,01 n. NaOH) ist die Einzelschicht gasförmig. Weiter untersucht wurden die Äthylester von I u. II. Der Ester von I bildet bei 10° eine mesomorphe Einzelschicht. Bei 6,5 Dyn zeigt der Kurvenverlauf eine Änderung, der Film wird oberhalb dieses Punktes instabil. Bei 20° ist die Schicht bei niederen Drucken gasförmig; bei 40° ist die Einzelschicht wahrscheinlich fl. u. etwas ausgedehnt. Die Oberflächenpotentiale u. Oberflächenmomente sind bedeutend höher

als für die Äthylester der n. Säuren. 10-Methyltetraconsäure (IV), auf 0,01 n. HCl ausgebreitet, zeigt eine typ. expandierte fl. Einzelschicht, die 10-Methylhexaconsäure gibt bei 20° kondensierten Film. Ba-Ionen zeigen bei Filmen von IV einen geringen kondensierenden Effekt. Auf neutralem oder alkal. Substrat zeigt IV dasselbe Verh. wie I. Die Oberflächenmomente sind nicht sehr verschied. von den Säuren mit gleichen C-Atomen u. n. Kette. Weiter wurden Vielfachschichten entwickelt von I—III auf Lsgg. von BaCl₂ u. KHCO₃ bei 20°, ebenso von IV. (J. biol. Chemistry 148. 685—94. Juni 1943. Schweden, Uppsala, Univ., Inst. of Physiol. and Inst. of Med. Chem.) BOYE

Otto Jirovec, *Über einige interessante physikalisch-chemische und biologische Eigenschaften von Germanin (Bayer 205)*. I. (Unter Mitwrgk. von K. Wenig.) Eine Schutzwrgk. des Germanins wurde an folgenden Koll.-Rkk. nachgewiesen: Elektrolytflockung von Kongorubinsol, Mastixsol u. Benzoecharzsol, Beeinflussung der Serumrkk. nach TAKATA-ARA u. WELTMANN. Die Schutzwrgk. des Germanins auf Eiweißstoffe wurde mittels der polarograph. Unters.-Meth. am Beispiel der Koagulation von Serumweiß durch Hitze oder Alkali verfolgt u. dabei festgestellt, daß durch den Germaninzusatz die Denaturierung der Eiweißkörper nicht aufgehoben, sondern nur ihr Ausfallen in größeren Teilchen verhindert wird. Eine größere Anzahl positiv geladener organ. Farbstoffe erfährt durch Germaninzusatz eine Umkehr der elektr. Wanderungsrichtung, bei negativ geladenen u. koll. Farbstoffen erfolgt keine Umladung. Durch Zusatz von Germanin wird ferner die Diffusionsgeschwindigkeit bei einer Gruppe niedrig mol. Farbstoffe in Gelatinalgelen erheblich verringert, bei einer anderen Gruppe dagegen gesteigert u. bei einer dritten unbeeinflusst gelassen. (Biochem. Z. 314. 265—76. 25/5. 1943. Prag.) HENTSCHEL

D₂. Präparative organische Chemie. Naturstoffe.

F. S. Spring, *Allgemeine Methoden. Borfluoridkatalyse*. Fortschrittsbericht über allgemeine Methoden der organ. Chemie, bes. Borfluorid-Katalyse (Additionsverb. des BF₃, Veresterungsrkk., Synth. von Säuren, Estern, Nitrilen, substituierten Säureamiden, Additionsrkk. mit Acetylen-KW-stoffen in Ggw. von Quecksilberoxyd, Polymerisation von Äthylen-KW-stoffen, Alkylierung u. a.); Metallenolatkondensation mit Triphenylmethylatrium; Carbalkoxylierungen von Estern, Ketonen u. Nitrilen; u. a. (123 Referenzen) (Annu. Rep. Progr. Chem. 39. 128—42. 1943.) MUGGAN

J. Colonge und G. Bernard, *Herstellung von wirklichen α-ditertiären Acetylen-glykolen*. Durch Behandlung der Na-Verb. von α-Oxyketonen (R₁R₂C(OH)·CO·CH₃, die durch Einwirkung von 2 Moll. Na-Amid erhalten wurden, mit Acetylen in äther. oder benzol. Lsg. unter Druck von 1 at wurden nach der Hydrolyse Glykole der Zus. (R₁R₂C(OH)·C(OH)(CH₃)·C≡CH erhalten. Die Acetylenfunktion wurde mit Hilfe ammoniakal. AgNO₃-Lsg. nachgewiesen. — 3,4-Dimethyl-1-pentin-3,4-diol. Kp.₂₀ 91 bis 93°. — 3,4-Dimethyl-1-hexin-3,4-diol, Kp.₂₆ 108°. — 3-Methyl-4-äthyl-1-hexin-3,4-diol, F. 42°, Kp.₁₇ 106—108°. — 3,4,5,5-Tetramethyl-1-hexin-3,4-diol, Kp.₁₅ 104—107°. — 3-Methyl-4-propyl-1-heptin-3,4-diol, F. 60—70°, Kp.₁₂ 119°. (Bull. Soc. chim. France, Mem. [5] 10. 232. Mai/Juni 1943.) POETSCH

A. N. Nessmejanov und W. A. Ssasonowa, *Über die Reaktion des Grignard-Reagens mit Oxoverbindungen. Aus dem Bereiche der Organomagnesiumverbindungen*. II. (I. vgl. C. 1942. I. 2389.) Durch chem. u. krystallopt. Unters. der Reaktionsprodd. gelangen Vff. zu der Auffassung, daß bei den Umsetzungen RR'CO + R''MgX·(C₂H₅)₂O, R'R''CO + RMgX·(C₂H₅)₂O u. RR'R''COH + C₂H₅MgX·(C₂H₅)₂O stets das gleiche Alkoholat RR'R''OMgX·(C₂H₅)₂O entsteht. Bei Erhitzen der Additionsprodd. zwischen GRIGNARD-Verbindungen u. Oxoverbb. findet keine Olefinabspaltung statt. — Sämtliche Verss. erfolgten mit genau abgemessenen Mengen Mg-Verb. unter trockenem O. u. CO₂-freiem N₂ mit filtrierten GRIGNARD-Lösungen. (Известия Академии Наук СССР. Отделение Химических Наук [Bull. Acad. Sci. URSS, Cl. Sci. chim.] 1941. 499—519. Moskau, Inst. für Chem. Technol.) SCHMEISS

Einar Biilmann und Evald Egelund Pedersen, *Einwirkung von Triäthylamin auf α-Brompropionsäureäthylester*. (Vgl. C. 1935. II. 3374, 3375.) Vff. untersuchten die Reaktionsprodd. bei der Einw. von Triäthylamin auf α-Brompropionsäureäthylester (I) u. studierten, ob eine akt. Form von I in Ggw. von Triäthylamin racemisiert wird. Nach E. DUVILLIER (Bull. [3] 2, 141. 1889.) entsteht aus I u. Triäthylamin eine Verb., aus der nach Verseifung das Bromid des Triäthylpropionbetains gebildet wird, das durch sein Chloroplatinat identifiziert wurde. Vff. vermuten, daß diese Verb. das Chloroplatinat des α-Diäthylaminopropionsäureäthylesters ist, das mit vorst. Körper isomer ist. Sie erhitzen Triäthylamin mit I allein u. in Toluollsg. u. fanden, daß sich in beiden Fällen ein fl. Gemisch u. ein kryst. Nd. bildet, der aus den Bromiden von Tetraäthyl-

u. *Triäthylammonium* besteht. Die Bildung von Tetraäthylammonbromid verläuft nach folgender Gleichung: $\text{CH}_3\text{CHBrCOOC}_2\text{H}_5 + 2\text{n}(\text{C}_2\text{H}_5)_3 = \text{CH}_3\text{CHN}(\text{C}_2\text{H}_5)_3 + \text{COOC}_2\text{H}_5 + \text{n}(\text{C}_2\text{H}_5)_3\text{Br}$, wonach α -*Diäthylaminopropionsäureäthylester* entsteht. Die Bildung von Triäthylammonbromid erfolgt vermutlich nach folgendem Schema: $\text{CH}_3\text{CHBrCOOC}_2\text{H}_5 = \text{CH}_2 \cdot \text{CHCOOC}_2\text{H}_5 + \text{HBr}$ unter Anlagerung des HBr an das Triäthylamin. *Acrylsäureäthylester* konnte jedoch nicht gefaßt werden, da er sich sehr rasch polymerisiert. Ausgehend von α -Brompropionsäuremethylester gelang Vff. aber die Isolierung von *Acrylsäuremethylester*, der in das Anilid der β -Anilinopropionsäure übergeführt u. so identifiziert wurde. Zur Prüfung der Frage, ob durch Triäthylamin eine Racemisierung eintritt, wurde dessen Einw. auf (—)- α -Brompropionsäureäthylester untersucht. Zur Ermittlung des Drehvermögens wurden die beiden Substanzen in Toluol gelöst u. als günstige Meßtemp. 50° gefunden. Gleichzeitig wurden die Br-Ionen aus dem Gemisch von Tri- u. Tetraäthylammoniumbromid quantitativ bestimmt. Während des Erhitzens trat eine Abnahme des Drehwerts ein. Die Abnahme des Drehwerts, die fast bis zum umgekehrten Drehsinn getrieben werden kann, beweist, daß eine Racemisierung stattgefunden hat. Die Konstanten für die Racemisierungsgeschwindigkeit K sind nach folgender Gleichung berechnet:

$$K = 2,3026 \cdot \frac{1}{t} \cdot \log_{10} \frac{\alpha_0}{\alpha_t}$$

Die berechneten K-Werte bei den Verss. mit verschied. Aminkonzentration zeigen, daß das tert. Amin selbst nicht der Katalysator für die Racemisierung sein kann; vielmehr sind es die *Bromionen*, die sich während der Rk. aus dem Gemisch von Tri- u. Tetraäthylammoniumbromid bilden. Ein diesbezügl. durchgeführter Extravers. ergab eine Proportionalität zwischen K u. der Konz. der Bromionen, die ihre Entstehung letzten Endes dem tert. Amin verdanken.

Versuche: *Einwirkung von Triäthylamin auf rac. α -Brompropionsäureäthylester* (I). Eine Mischung aus 10 g I u. 11 g Triäthylamin wurde 96 Stdn. im Rohrauf 107° erhitzt, wobei sich ein weißer, kryst. Nd. abschied. Die quantitative Analyse desselben ergab 71,6% *Triäthylammoniumbromid* u. 28,4% *Tetraäthylammoniumbromid*. Das Filtrat des Nd. lieferte bei der Vakuumdest. folgende Fraktionen: a) Kp₁₁ bis 53° Triäthylamin; b) Kp₁₁ 53—63° Gemisch aus I u. α -*Diäthylaminopropionsäureäthylester* (II); die Br-Best. ergab 68,6% I u. 29,6% II durch Titration mit Säure; c) Kp₁₁ 63—66° enthaltend 13,2% I u. 86,6% II. Die kleine Fraktion vom Kp₁₁ 80—154° sowie der Rückstand wurden nicht untersucht. — α -*Diäthylaminopropionsäureäthylester* (II). Eine Mischung aus 60 g I, 68 g Triäthylamin u. 100 cem Toluol wurde 18 Tage u. Nächte auf 50° erhitzt. Nach dem Dekantieren vom Nd. wurde die Fl. mit HCl angesäuert u. 200 cem Ä. zugefügt. Die wss. Schicht wurde abgetrennt u. K₂CO₃ bis zur alkal. Rk. zugegeben. Nach dem Ausschütteln mit Ä. wurde die Lsg. getrocknet, der Ä. abgedampft u. der Rückstand im Vakuum destilliert. Kp₁₁ 73°, Ausbeute 3 g. Zur Analyse wurde der Ester in das *Chloroplatinat* übergeführt, F. 114—114,2°. — *Bildungsnachweis von Acrylsäuremethylester*. Ein Gemisch von 10,1 g Triäthylamin u. 16,7 g I wurde in einer bes. App. auf 88° erhitzt u. nach 21 Stdn. 0,02 g Destillat, nach weiterem Erhitzen bis auf 196° insgesamt 0,48 g erhalten. Zur Identifizierung führten Vff. den Körper in das *Anilid der β -Anilinopropionsäure* über u. verglichen dieses Präp. mit einem aus α -Jodpropionsäure nach AUTENRIETH u. PRETZEL (Ber. dtsh. chem. Ges. 36, 1264, [1903]) hergestellten. Die beiden Verbb. erwiesen sich als identisch. — *Versuch nach Duvillier* (l.c.). Der Misch.-F. des Präp., hergest. nach DUVILLIER, mit dem Chloroplatinat von II ergab keine Erniedrigung, C₁₅H₁₀O₄N₂Cl₆Pt, F. 114—114,2°. — *Einwirkung von Triäthylamin auf (—)- α -Brompropionsäureäthylester in Toluollösung*. Beide Komponenten wurden im Rohr auf 50° erhitzt. Ein Ansatz diente zur Ermittlung des Drehwertes, ein weiterer zur quantitativen Best. der Bromionen. Die Ergebnisse sind tabellar. zusammengestellt (siehe Original), wobei K nach der allg. Gleichung (siehe oben) berechnet ist. Die hierbei beobachtete schwache Rechtsdrehung ist bedingt durch die Bildung von II. — *Racemisierung von I in Ggw. von Bromionen*. Meßtemp. 50°, Ergebnisse in Tabellen (Original), Konz. an akt. Ester = 0,84 mol, Konz. der Br-Ionen = $3,7 \times 10^{-4}$ n, K-Wert im Mittel $1,2 \cdot 10^{-2}$. Die Konz. der Bromionen wurde durch Mikrotitration mit AgNO₃ u. NH₄SCN ermittelt. — *Die Spaltung der α -Brompropionsäure* in ihre akt. Komponenten wurde bewerkstelligt über deren *Cinchoninsalz* nach L. RAMBERG (Ann. 349, 324, [1906]). Das so gewonnene linksdrehende Präp. ($\alpha = -32^\circ, 82$), wurde ohne weitere Reinigung verwendet. (Kgl. danske Vidensk. Selsk., math.-fysiske Medd. 20, Nr. 13, 3—17. 1943. Kopenhagen, Univ., kemiske Labor. [Orig. franz.]).

PLEISTEINER

O. Wichterle, *Die Umwandlung der Chloride vom Vinyltypus in Keton*. Vf. stellte fest, daß der *Äthylester der Bis- γ -chlorcrotyl-malonsäure* (I) durch Einw. von H₂SO₄

Bzl. umkryst.: F. 77,5—78,5°; lösl. in Ac., Chlf. u. A. — 2. Kondensation: $\frac{1}{2}$ Mol Phthalsäureanhydrid u. 1 Mol I 19 Stdn. von 190—200° erhitzt; Dest.; Fraktion 279—282°/15 mm (20 g) von *N-Phthaloyl-ε-caprolactam*, aus A.-W. umkryst., F. 108,5 bis 109°. 8 stünd. Erhitzen von 1 Mol I mit 2 Mol Bernstein Säureanhydrid, Dest.; Fraktion Kp.₁₃ 265—280° (142 g) von *N-Succinyl-ε-caprolactam* zeigt in geschmolzenem Zustand die Farbe eines fluoreszierenden Öls. Aus Bzl. umkryst. F. 83—84°. — 3. Methylierung: Durch Methylierung von I mit Dimethylsulfat in W.-freiem Medium entstand das *N-Methyl-ε-caprolactam*, dessen Absorptionsspektrum jenem von I sehr ähnlich ist. Das o-Methylderiv. konnte Vf. auf keinem Wege darstellen. — 4. Acetylierung: Mit einem Überschuß von Essigsäureanhydrid wird das *Acetyl-deriv.* mit einem Kp.₁₃ von 130—131° erhalten. — Alle erwähnten Prodd. gaben mit angesäuertem W. oder Lauge oder ε-Aminocapronsäure als Katalysator negativen Polymerisationstest. (Chem. Listy Vědu Průmysl 37. 208—11. 10/9. 1943.) ROTTER

J. V. Dubský und M. Strnad, *Bildung der Salze des Dicyandiamidins*. Theoret. vergleichende Betrachtungen der komplexen Cu-Salze des *Biurets*, *Dicyandiamidins* u. *Biguanids*. Einfl. der Säuren auf die inneren komplexen Cu- u. Ni-Salze des Dicyandiamidins (Dcd.). — Darstellung der Salze: $Cu(Dcd)_2 \cdot 2 H_2O$ (I): 10 g ($\frac{4}{100}$ Mol) $CuSO_4$ in W. gelöst mit 13,52 g ($\frac{4}{100}$ Mol) Dcd-Sulfat in W. gemischt, mit NaOH auf Phenolphthalein alkal. gemacht, blaßrosa Nd. abgesaugt u. mit W. alkalifrei gewaschen. — $Cu(Dcd)_2 + 4 HCl$: a) 3 g des rosaroten I ($\frac{1}{100}$ Mol), in der Kälte in 20 ccm 2 n HCl ($\frac{4}{100}$) gelöst, geben rasch eine blaugrüne Lsg., die nach Filtration nach einigen Tagen in schönen, durchsichtigen, hellblauen Krystallen ausfällt, F. 110°. Bei 108° tritt Zers. ein. Bei 60° geht die Farbe in grün, bei 90° in gelbgrün bis gelbbraun über, die Krystalle bleiben durchsichtig. b) 3 g I ($\frac{1}{100}$) in der Kälte in 40 ccm n-HCl ($\frac{4}{100}$) gelöst. Grünblaue Lsg., nach 48 Stdn. grünblaue Krystalle vom F. 108°. Nach Umkrystallisieren aus W. das Dihydrat als blaugrüne Krystalle, zerrieben hellblau, F. 110°. — $Cu(Dcd)_2 + 8 HCl$: 3 g I ($\frac{1}{100}$) u. 40 ccm 2 n HCl, grünblaue Lsg., nach einigen Tagen hellblaue Krystalle (Fraktion 1). Nach weiteren 3 Tagen aus der Mutterlauge schöne, durchsichtige, grünblaue Krystalle (Fraktion 2). Fraktion 1: $Cu(Dcd)_2 \cdot 4 HCl \cdot 2 H_2O$, bei 108° Zers., F. 110°, Fraktion 2: $Cu(Dcd)_2 \cdot 4 HCl \cdot 2 H_2O$, bei 109° Zers., F. 110—112°. — $CuCl_2 \cdot 2 H_2O + 2$ Mol Dcd. $H HCl \cdot \frac{1}{2} H_2O$: 14,75 g Dicyandiamidinchlorhydrat (II) ($\frac{10}{100}$) u. 8,52 g Cu-Chlorid ($\frac{5}{100}$) gemischt, zerkleinert u. mit 20 ccm konz. HCl u. 20 ccm W. versetzt. Die olivgrüne Lsg. wurde filtriert u. der Krystallisation überlassen; Fraktion 1: nach 24 Stdn. Mischung blaßgrüner u. grüngelber Krystalle; Fraktion 2: Nach 2 Tagen aus dem Filtrat schöne, schillernde, grüngelbe Krystalle von $[CuCl_2]H_2 \cdot (DcdH)_2 \cdot 2 H_2O$, Farbübergang in braun, bei 236° Zers., Fraktion 3: Nach 2 Tagen aus dem Filtrat schöne grüne Krystalle, bei 108° Zers., F. 110°; das grüne Salz $[CuCl_2]H_2 \cdot 2 DcdH + 2\frac{1}{2} H_2O$ wird bei 70° gelbgrün, bei 85° grüngelb, bei 90° braungelb. — $CuCl \cdot 2 H_2O + DcdH \cdot HCl \cdot \frac{1}{2} H_2O$: 7,37 g I ($\frac{5}{100}$) u. 8,52 g Cu-Chlorid ($\frac{5}{100}$) wie oben mit 20 ccm konz. HCl u. 20 ccm W. versetzt. Die dunkelgrüne Lsg. bei 60—80° filtriert u. kryst.; Fraktion 1: nach 24 Stdn. gelbgrüne Krystalle, desgl. nach 48 Stdn. Fraktion 2 u. nach weiteren 48 Stdn. Fraktion 3; alle drei besitzen die Zus. $Cu(Dcd)_2 \cdot 4 HCl$, keinen F. u. zersetzen sich bei 236°. — Violettes Salz aus $Cu(Dcd)_2 + 4 HCl + 2 KOH$: 3 g I in 20 ccm 2 n HCl gelöst, grünblau, mit 10 ccm 2 n KOH ($\frac{2}{100}$) versetzt u. 10 ccm 2 n HCl ($\frac{2}{100}$) neutralisiert. Augenblicklich fällt schöner, violetter Nd. aus, der nach 24 Stdn. in 20 ccm W. zerdrückt u. mit W. u. A. gewaschen wurde. Das Salz $Cu(Dcd)_2 \cdot HCl + 2\frac{1}{2} H_2O$ wird bei 120° grauviolett, beginnt sich bei 138° zu zersetzen u. schmilzt bei 139—140°. — Violettes Salz aus II u. $Cu(OH)_2$ (HAUER): 3,4 g Dicyandiamidinsulfat (III) ($\frac{4}{100}$) in der Wärme in wenig W. gelöst u. heiß mit 9,76 g $BaCl_2 \cdot 2 H_2O$ ($\frac{4}{100}$) gefällt, filtriert; Filtrat mit frisch hergestelltem $Cu(OH)_2$ längere Zeit gemischt u. filtriert, rein blau. Nach 14 Tagen violette Flocken, F. 137°. — Violettes Salz aus $Cu(Dcd)_2 + HCl$: 0,6 g I ($\frac{2}{1000}$) mit 1 ccm 2 n HCl ($\frac{2}{1000}$) versetzt. Das violette $Cu(Dcd)_2 \cdot HCl \cdot 2 H_2O$ schmilzt bei 139—140°. — Salz aus 2 ($DcdH$)₂ + $CuCl_2$ (HAUER): Aus III mittels $Ba(OH)_2$ freies Dicyandiamidin hergestellt u. mit wss. $CuCl_2$ -Lsg. versetzt. Nach kurzer Zeit blaugrüner Nd. von 3 $[Cu(OH)_2] \cdot CuCl_2 + 3 H_2O$, bei 187° Zersetzung. Es entstand also nur das anorgan. bas. Cu-Salz. — $Cu(Dcd)_2 + 2 HCl$: 0,6 g I ($\frac{2}{1000}$) mit 2 ccm 2 n HCl ($\frac{4}{1000}$) versetzt. Nach einiger Zeit fällt $[Cu(OH)_2Cu_3] \cdot OH \cdot Cl + 5 HCl \cdot DcdH$ als himmelblauer krystallin. Nd. aus, der sich bei 185° zersetzt. — $Cu(Dcd)_2 + 2 HCl + H_2O$: 0,6 g I u. 2 ccm 2 n HCl wie oben. Der Nd. ging mit 20 ccm W. in ein blaßgrünes Prod. über, das entweder die Verb. oder das Gemisch aus 3 Mol des bas. Hexolsalzes u. 2 Mol $HCl \cdot DcdH$ (Verhältnis Cu:Cl:N = 12:8:8) der Formel $3 [Cu \langle \begin{smallmatrix} \cdots OH \\ \cdots OH \end{smallmatrix} \rangle Cu] Cl_2 + 2$

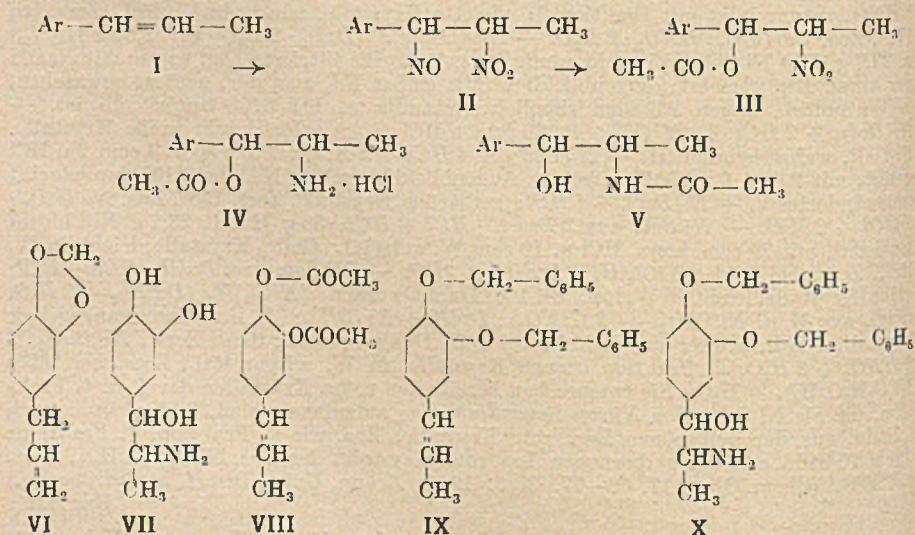
(HCl · DcdH) ist. Es entsteht auch aus freiem Dicyandiamidin (IV) u. Cu-Chlorid. — $CuCl_2 + DcdH$: 1,02 g IV ($\frac{1}{100}$) in 10 ccm A. u. 1,7 g Cu-Chlorid ($\frac{1}{100}$) in 10 ccm A. gemischt; blaßgrüner Nd., mit A. ausgelaugt, zersetzt sich bei ca. 200° u. besitzt wahrscheinlich die Formel $3 \left[Cu \left\langle \begin{array}{c} \text{OH} \\ \text{OH} \end{array} \right\rangle \right]_2 Cl_2 + 2 (HCl \cdot DcdH)_2 + 3 H_2O$. Die Mutterlauge gab bei Verdünnen mit W. eine dunkelgrüne Verb. (Zers. ca. 300°) der Formel: $\left[Cu \left\langle \begin{array}{c} \text{OH} \\ \text{OH} \end{array} \right\rangle \right]_3 (OH)_2$. — $Cu(Dcd)_2 + 4 HBr$: 0,6 g I in 1,168 ccm 40%ig. HBr ($\frac{8}{1000}$). Die karminbraune Lsg., filtriert, scheidet nach einigen Tagen granatbraune Krystalle aus. Als Pulver goldgelb, in W. leicht lösl., Zers. bei 120°; Zus. $[CuBr_4] \cdot H(DcdH)_2 + H_2O$. — $Cu(Dcd)_2 + HBr$: Im Molverhältnis 1:1 entsteht ein violetter Nd., leicht in Mineralsäuren, schwer in W. lösl., der bei 182° zusammenfällt. $[Cu(Dcd)_2]_3 \cdot 2 HBr + 6 H_2O$. — $Cu(Dcd)_2 + HJ$: violetschwarz, schwerlösl. in W., Zers. bei 190°. — $Cu(Dcd)_2 + H_2SO_4$: Molverhältnis 1:1, violetter Nd., unlösl. in W., bei 220° graugrün, bei höherer Temp. keine Änderung; $[Cu(Dcd)_2]_3 \cdot H_2SO_4 + 5 H_2O$. — $Cu(Dcd)_2 + 2 HNO_3$: graublau, Zers. bei 250°, schwer lösl. in W., $Cu(Dcd)_2 \cdot (HNO_3)_2$. — $Cu(Dcd)_2 + HNO_3$: hellviolett, in W. schwer lösl., Zers. um 250°; $Cu(Dcd)_2 \cdot HNO_3 \cdot H_2O$. — $Cu(Dcd)_2 + 4 HNO_3 + 2 KOH$: 0,3 g I mit 2 ccm 2 n HNO_3 ($\frac{4}{1000}$) grünblaue Lsg., mit 1 ccm 2 n KOH ($\frac{2}{1000}$) gefällt. Grauviolett, in W. schwer lösl., Zers. um 250°; $Cu(Dcd)_2 \cdot HNO_3$. — Cu -Salz aus $DcdH \cdot HNO_3 + NH_4OH$: 2,41 g Cu-Nitrat ($\frac{1}{100}$) u. 1,65 g Dcd. H. HNO_3 ($\frac{1}{100}$) zerrieben u. in 20 ccm konz. HNO_3 gelöst. Blaue Lsg. mit NH_3 bis zur Ultramarinfärbung versetzt. 1. Fraktion: nach einigen Tagen Mischung weißer u. ultramarinblauer Krystalle, 2. Fraktion: aus der Mutterlauge nach 24 Stdn. blaue Schuppen; bei 120° schmutziggelb, bei ca. 200° Zers. Zus. noch nicht festgestellt; Cu:N = 1:11. — Cu -Salz aus $DcdH \cdot HNO_3 + NH_4OH$: 12,8 g ($\frac{1}{20}$) Cu-Nitrat u. 8,3 g DcdH. HNO_3 ($\frac{1}{20}$) verrieben u. mit 200 ccm W. versetzt. Die blanke blaue Lsg. mit NH_3 bis zur Ausscheidung eines himmelblauen Nd. versetzt. Bei 220° grün, später Zers., Cu:N = 1:4. — Cu -Salz aus $(HNO_2) \cdot DcdH$: Darst. nach den Gleichungen 1. $H_2SO_4 \cdot (DcdH)_2 + 2 Ba(NO_2)_2 = 2 (HNO_2 \cdot DcdH) + BaSO_4$, 2. $CuSO_4 + 2 NaOH = Cu(OH)_2 + Na_2SO_4$, 3. $2 (HNO_2 \cdot DcdH) + Cu(OH)_2$. Bei Vorgang 3. zum Sieden erhitzt, von unlösl. $Cu(OH)_2$ abfiltriert, krist.; 1. Fraktion violettgrauer Nd. von $Cu(Dcd)_2 \cdot 2 HNO_2$ verunreinigt mit Fraktion 2: violette Krystalle, schwer in W. lösl., Zers. bei 172°, Zus. $Cu(Dcd)_2 \cdot HNO_2 \cdot 2 H_2O$. — Nickelsalz $Ni(Dcd)_2 \cdot 2 H_2O$ (V): 2,94 g II ($\frac{2}{10}$) u. 23,7 g ($\frac{1}{10}$) Ni-Chlorid in sehr wenig W. gelöst. Die filtrierte Lsg. wurde mit NaOH zur alkal. Rk. versetzt; augenblicklich fällt gelber Nd. aus, der, neutral gewaschen, in W. unlösl., gegen Alkalien ziemlich beständig u. bei 310° dunkelgelb ist. — $Ni(Dcd)_2 + 2 HCl$: 3 g V ($\frac{1}{100}$) in 20 ccm n HCl ($\frac{2}{100}$) gelöst; rein weiße Krystalle, F. 150°, wahrscheinlich II. — $Ni(Dcd)_2 + 4 HCl + 2 KOH$: 0,6 g V in 4 ccm 2 n HCl gelöst, mit 2 ccm 2 n KOH versetzt. Augenblicklich gelber Nd., bei 310° dunkelgelb; unverändertes V. — $Ni(Dcd)_2 + 4 HCl$: gelbgrüne Krystalle, Zers. 155°, Zus. $Ni(Dcd)_2 \cdot 4 HCl + 2 H_2O$. — Ni -Salz aus $2 DcdH \cdot HCl + HCl$: 30 g II mit 23,7 g Ni-Chlorid gemischt, mit 20 ccm konz. HCl u. 10 ccm W. versetzt. Gelbe Krystalle, leicht in W. lösl., Zers. bei 160°, $(NiCl_4)H_2 \cdot (DcdH)_2 + H_2O$. — Ni -Salz aus $DcdH \cdot HCl + HCl$: gelbe Krystalle, leicht in W. lösl., bei 160° Dunkelwerden; $[NiCl_4]H_2 \cdot (DcdH)_2 + 2 H_2O$, desgl. aus II u. $Ni(OH)_2$. — $2 (HNO_2) \cdot DcdH + Ni(OH)_2$: 1. Fraktion orangegelber kristallin. Nd., schwer in W. lösl., bei 280° Dunkelwerden, dann Zers., $Ni(Dcd)_2 \cdot 2 HNO_2 + 2 H_2O$, 2. Fraktion orange Krystalle, in W. schwer lösl., Zers. bei 260°; $Ni(C_2N_5O_2H_4)_2 + H_2O$. Sie entsprechen bereits den roten Krystallen der 3. u. 4. Fraktion, die als Ni-Salze des Nitrosodicyandiamidins aufzufassen sind, 3. Fraktion: nach 8 Stdn. aus der gelbgrünen Lsg. rote Krystalle, Zus. wie 2. Fraktion, 4. Fraktion: nach 10 Stdn. aus der gelborangen Lsg. rote Krystalle der Zus. $Ni(C_2N_5O_2H_4)_2$, Zers. bei 260°. (Chem. Obzor 17. 69—77. 30/5. 1942. Brünn, Univ., Inst. f. analyt. Chemie.)

ROTTER

J. V. Dubský, Bedeutung der inneren Komplexe für die Isomerie. (Vgl. vorst. Ref.) Überblick über die neuen Erkenntnisse über die Isomerie neutraler Salze erster Ordnung (neutrale Salze des Glykokolls) u. zweiter Ordnung (Cu- u. Ni-Salze des Dicyandiamidins). Als Arbeitshypothese wird die Existenz einer Isomerie neutraler Salze dritter Ordnung bei den Halogen-Acetatsalzen u. einer inneren Komplexisomerie bei den Verb. mit ringbildenden Gruppen angenommen. Hinweis auf eine mögliche Lsg. der Fragen mit Hilfe der Polarographie nach HEYROVSKÝ. (Chem. Obzor. 18. 169—73. 30/9. 1943. Brünn, Tschch. Univ. Inst. f. analyt. Chemie.) ROTTER

Viktor Bruckner und Gábor von Fodor, Über eine neue Synthese des α -[3,4-Dioxyphenyl]- β -aminopropanols. (Vgl. C. 1935. II. 1349.) Die Synth. des α -[3,4-Dioxyphenyl]-

β-aminopropanols (VII), dem wegen seiner pharmakolog. Wrl-g. erhöhtes Interesse zukommt, gelang Vff. ausgehend vom *Safrol* (VI) durch Aufspaltung des Heteroringes u. Umwandlung der aliph. Seitenkette. Nach einem Verf. von CIAMICIAN u. SILBER (Ber. 25, 1470 [1892]) erhält man bei der Spaltung des Heteroringes in VI, bzw. im (*Isosafrol* I, Ar wie bei VI) ein Gemisch von *Methoxyisoeugenol* u. *Methoxyisochavibetol*, das Vff. durch Druckacetylierung in *3,4-Diacetoxypropenylbenzol* (VIII) umwandeln konnten. Hieraus wurde der *Dibenzyläther* (IX) bereitet, der sich auch unmittelbar aus dem Gemisch der Spaltprodd. darstellen läßt. IX liefert glatt das Pseudonitrosit (II, welches durch Acetylierung in das α -[3,4-Dibenzloxyphenyl]- β -nitropropenylacetat (III) übergeführt wurde. Durch elektrolyt. Red. erhält man aus III das entsprechende Amin, das in Sodalsg. in das beständige α -[3,4-Dibenzloxyphenyl]- β -acetylaminopropanol (V) übergeht (Ar wie bei IX.) Durch Hydrolyse mit verd. HCl konnte V entacetyliert u. gleichzeitig entbenzyliert werden, wobei das Endprod. VII als Hydrochlorid entsteht, das ident. ist mit der bereits bekannten Verb. VII. Es gelang nicht, hieraus die freie Base VII rein zu isolieren. Zur Gewinnung der reinen Verb. versuchten Vff. daher von V aus, auf einem Umweg zum Ziel zu kommen. Dies gelang schließlich durch Behandlung von V mit sd. 2,1%ig. HCl, wobei nur Entacetylierung eintritt u. das Hydrochlorid der Base X entsteht, das leicht in die freie Base verwandelt werden kann. Durch katalyt. Entbenzylierung mit Pd-Tierkohle wurde ein amorphes Prod. gewonnen, das bei Zusatz von etwas Methanol farblose Krystalle liefert, die ein *Methanoladdukt* der Base VII darstellen. Die physiolog. Wrl-g. ist jedoch nur $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{20}$ von der des Hydrochlorids, auch bei Zusatz der äquivalente Menge verd. HCl. Die katalyt. Entbenzylierung wurde daher einerseits auf das Hydrochlorid von X, andererseits auch auf eine Methanollsg. der freien Base X, der eine äquivalente Menge verd. HCl zugesetzt war, ausgedehnt. In beiden Fällen wurde ein amorphes Hydrochlorid gewonnen, das *äußerst hygroskop.* war. Die physiolog. Wirksamkeit dieses hygroskop. Hydrochlorids betrug nur $\frac{1}{6}$ von der des nicht hygroskop. Hydrochlorids. Durch Kochen mit verd. HCl läßt sich das hygroskop. Hydrochlorid in ein nicht mehr hygroskop. Prod. von F. 166° verwandeln. Vff. ziehen daraus den Schluß, daß die geschilderten Darstellungsweisen des Hydrochlorids der Base VII zu zwei verschied. Verbb. führen, vermutlich zu den beiden Antipodenpaaren. Diesbezügliche Unterss. sind noch im Gange.



Versuche. Gemisch von *Methoxyisoeugenol* u. *Methoxyisochavibetol* nach einer etwas abgeänderten Arbeitsweise von CIAMICIAN u. SILBER (l. c.), Kp.₂ 120—138° (Hauptfraktion), zähfl. Öl, Ausbeute 65%. — *3,4-Diacetoxypropenylbenzol* (VIII), C₁₃H₁₄O₄, a) aus obigem Gemisch durch Erhitzen mit Acetanhydrid im Rohr auf 210 bis 220° (4 Stdn.), farblose Prismen vom F. 96,5—97° aus Methanol, Kp.₃ 160—167°. Ausbeute 90—99%. b) aus obigem Gemisch gelöst in Xylol + Acetanhydrid u. Kochen unter Rückfluß (2 Stdn.) mit einer Lsg. aus einigen Tropfen konz. H₂SO₄ u. Acetanhydrid, schneeweiße Krystallmasse, ident. mit vorst. Verb. nach a) dargestellt. — *3,4-Dibenzloxypropenylbenzol* (IX), C₂₂H₂₂O₂, a) 130 g VIII in absol. Methanol gelöst,

werden mit 143 g Benzylchlorid, dann mit 160 g trockenem K₂CO₃ versetzt u. das Gemisch 8 Stdn. auf dem W.-Bad im CO₂-Strom unter Rückfluß erhitzt, farblose, lange Nadeln vom F. 64° aus Methanol, Ausbeute roh 55%. b) aus obigem Gemisch der Methoxykörper durch Lösen in Äthanol u. Kochen mit einer Lsg. von einigen Tropfen konz. H₂SO₄ in absol. A. nach Zugabe von Benzylchlorid u. wasserfreiem K₂CO₃. — *Pseudonitrosit* von IX, (II, Ar = 3,4-Dibenzylxyphenyl, C₂₃H₂₂O₆N₂, 50 g IX werden in 350 cem Ä. gelöst u. auf 70 g NaNO₂, das mit 100 cem W. übergossen war, geschichtet. Hierauf läßt man 160 cem 20%ig. H₂SO₄ einfließen, blaßgelbes Krystallpulver vom F. 120° (Zers.) nach wiederholtem Waschen mit Ä., Ausbeute 81%. — α -[3,4-Dibenzylxyphenyl]- β -nitropropanylacetat (III), C₂₅H₂₅O₆N, 60 g II werden in 240 cem Acetanhydrid aufgeschlämmt u. unter Rühren langsam mit 2 cem eines Essigsäure-konz. H₂SO₄-Gemisches (10 : 1) versetzt, zum Schluß wird mit Eiswasser gekühlt; derbe, fast farblose Prismen vom F. 87—88° aus Methanol, Ausbeute 67—70%. — α -[3,4-Dibenzylxyphenyl]- β -nitropropen, C₂₃H₂₁O₄N, a) aus III durch Schütteln mit lauwarmer, 8%ig. alkohol. KOH u. Ansäuern mit Essigsäure, gelbe Täfelchen vom F. 117° aus Alkohol. b) auf die gleiche Weise behandelt auch aus II in 90%ig. Ausbeute erhaltlich. — α -[3,4-Dibenzylxyphenyl]- β -acetylaminopropanol (V), C₂₅H₂₇O₄N, a) durch elektrolyt. Red. mit einer *Bleikathode* (l. c. u. J. prakt. Chem. 143 [1935] 287 u. 148, 117 [1937]), farblose, feine Nadeln vom F. 113° aus CCl₄ oder 50%ig. Alkohol. Das Prod. darf in alkohol.-wss. Lsg. mit FeCl₃ keine violette Farbrk. geben (Prüfung auf Hydroxylaminderiv.) b) durch elektrolyt. Red. mit einer *Quecksilberkathode*, Beschreibung der App. u. der Arbeitsweise im Original. c) durch Red. mittels *verkupferten Zinks*. Eine Lsg. von 10 g III in 30 cem konz. Ameisensäure u. 30 cem A. wird unter Rühren bei 70° binnen 6 Stdn. mit 20 g frisch verkupferten Zn-Pulver versetzt. Das Reduktionsprod. ist ident. mit dem nach a) u. b) erhaltenen. — 1,3-Dimethyl-6,7-dibenzylxyisochinolinhydrochlorid, C₂₅H₂₁O₂NCl, 0,4 g V werden in 4 cem Toluol gelöst u. nach Zugabe von 0,4 cem POCl₃ 10 Min. gekocht. Nach 5 Min. erhält man ein gelbes, zähes Öl, das bald zu farblosen Nadeln vom F. 93—95° nach Umkrystallisieren aus A./Ä. erstarrt. — α -[3,4-Dibenzylxyphenyl]- β -aminopropanylacetathydrochlorid, C₂₅H₂₅O₄NCl, 10 g V werden in der äquimolekularen Menge 4%ig. methanol. HCl gelöst u. die Lsg. im evakuierten Exsikkator stehen gelassen; farblose Nadeln vom F. 174° aus A./Ä., Ausbeute fast theoretisch. — *Nitrat*, C₂₅H₂₅O₇N₂, aus vorst. Hydrochlorid in W. gelöst durch Versetzen mit überschüssiger 10%ig. HNO₃, feine farblose Nadeln vom F. 151,5° (Zers.) aus Essigester-Methanol (5 : 1). — α -[3,4-Dibenzylxyphenyl]- β -aminopropanolhydrochlorid (X), C₂₃H₂₆O₃NCl, 4 g V wurden mit 17,5 cem 4,5%ig. HCl 1/2 Stde. auf dem W.-Bad erwärmt, durch Zugabe von 20 cem W. gelöst u. 1 1/2 Stdn. unter Rückfluß erhitzt. Feine, farblose Nadeln aus Aceton oder A. vom F. 168—169°. — *Nitrat*, C₂₃H₂₆O₆N₂, aus dem Hydrochlorid von X durch Versetzen mit 10%ig. HNO₃, wobei sich das schwerlös. Nitrat sofort ausscheidet, farblose, feine Nadeln vom F. 146—148° (Zers.) aus Essigester + etwas Methanol. — *Freie Base X*, C₂₃H₂₆O₃N, aus der wss. Lsg. des Hydrochlorids oder Nitrats durch Fällung mit 0,5 n. NaOH oder aus V durch 1 1/2 Std. Kochen mit 2,1%ig. HCl auf dem W.-Bad u. Fällung mit 0,5 n. NaOH. Flache, drapstiechige Nadeln vom F. 116°, mehrmals aus 70%ig. A. — α -[3,4-Dioxyphenyl]- β -aminopropanolhydrochlorid (VII), C₉H₁₁O₃NCl, a) unmittelbar aus V, *nicht hygroskop.* Hydrochlorid vom F. 177°. 4 g V wurden in 100 cem 12%ig. HCl suspendiert u. bei 130° im H₂-Strom 2 Stdn. rückfließend erwärmt. Nach dem Abkühlen wurde die Lsg. von ausgeschied. Benzylchlorid getrennt u. mit Ä. ausgeschüttelt u. eingedampft. Durch wiederholtes Lösen in A. u. Fällen mit Ä. erhielt man ein sandfarbiges, nicht hygroskop. Pulver vom F. 177° unter Aufblähung. Mehrere Verss. zum Freimachen der *reinen Base* hieraus waren erfolglos (s. Original!). b) durch katalyt. Abspaltung der Benzylgruppen aus X, bzw. dessen Hydrochlorid. 1. *Hygroskop.* Hydrochlorid: 1 g Hydrochlorid von X wurde in 15 cem Methanol gelöst, zu einer Suspension von 0,2 g 22%ig. Pd-Tierkohle in 10 cem Methanol zugefügt u. bei Raumtemp. mit H₂ geschüttelt. H₂-Aufnahme 2 Mol. H₂. Das Filtrat wurde im Vakuum bei 30° eingedampft wobei ein fester, farbloser Schaum zurückblieb, der äußerst hygroskop. war. F. unscharf bei etwa 80°, blasenwerfende Schmelze, die bei 140—150° wieder zu einem farblosen, festen Schaum erstarrte. — Die katalyt. Entbenzylierung der *reinen Base X* in Methanol u. HCl ergab ein amorphes Prod., das in allen Eig. ident. war mit vorst. Körper. — 2. *Methanoladdukt* von VII (C₉H₁₃O₃N)₂ + 2 CH₃OH, 1 g X wurde wie oben hydriert, die so gewonnene Substanz mit 10 cem eiskaltem Methanol übergossen, wobei das Pulver fast augenblicklich in den krystallinen Zustand überging. Farbloses Krystallpulver vom F. 138—140° (Zers.) aus Propylalkohol, unter Luftausschluß umkrystallisiert. (Ber. dtsh. chem. Ges. 76. 466—79. 12/5. 1943. Szeged, Ungarn, Univ., Organ. u. Pharmazeut.-chem. Inst.)

R. Chatterjee, *Das Alkaloid von Berberis umbellata*, Wall. III. (II. vgl. C. 1943. II. 123.) Das gewöhnliche Alkaloid *Umbellatin*, C₂₁H₂₁O₈N, der Himalaja-Species von Berberis gibt bei der KMnO₄-Oxydation *Hemipinsäure* u. bei der KOH-Schmelze *Protocatechusäure*. Diese Ergebnisse zeigen, daß die beiden CH₃O-Gruppen in Nachbarstellung in einem Bzl.-Kern im Umbellatin liegen u. daß andere Gruppen, wie die Methylenedioxy- u. OH-Gruppe nicht in dem Bzl.-Ring liegen, der die beiden CH₃O-Gruppen enthält. — Die so aus dem Umbellatin aus *B. umbellata* u. a. Himalaja-Species von Berberis usw. erhaltene *Hemipinsäure*, C₁₀H₁₀O₆ hat F. 177—178,5°; dadurch ist es möglich, daß es sich um *m-Hemipinsäure*, F. 175°, handelt. Es wurde deshalb das *Athylimid der Hemipinsäure* dargestellt u. sein F. zu 92° bestimmt; dadurch wird endgültig die Natur der Hemipinsäure als *3,4-Dimethoxyphthalsäure* bewiesen, da das *Athylimid der m-Hemipinsäure* F. 226—227° hat. — Umbellatin gibt wie Berberin beim Schmelzen mit festem KOH über 250° Protocatechusäure. Sie wird anscheinend durch Herzt. u. folgende Demethylierung u. Abspaltung eines Mol. CO₂ aus einer der beiden COOH-Gruppen der Hemipinsäure erhalten.

Versuche. *Umbellatinhydrochlorid* (5 g) gibt in warmem W. mit K₂CO₃ u. KMnO₄-Lsg. (25 g in 500 ccm W.) *Hemipinsäure*, C₁₀H₁₀O₆; Krystalle aus warmem W. F. 177—178,5°. — Gibt mit Äthylamin in wss. Lsg. das *Athylamid* C₁₀H₉O₄N; Nadeln, aus CH₃OH, F. 90°. — Umbellatin gibt mit KOH bei 270—280° *Protocatechusäure* C₇H₆O₄, H₂O; Krystalle, F. 196—198° (Zers.); daneben entsteht *Brenzcatechin*, F. 103°. (J. Indian chem. Soc. 19. 385—88. Sept. 1942. Darjeeling, St. Joseph's Coll.) BUSCH

Raffaello Fusco, *Über den Übergang von Pernitrosoderivaten in Nitrimin*. Auf Grund von 2 Veröffentlichungen von GANDINI (vgl. C. 1943. I. 164, 842) über die therm. Zers. von *Pernitrosocampher* u. *Pernitrosfenchon*, wobei neben *Campholensäurenitril* bzw. *α- u. β-Fencholensäurenitril* auch 2 mit den Ausgangskörpern isomere *Nitrimin-Verbb.* isoliert wurden, stellt Vf. fest, daß er bereits anlässlich seiner Unterss. über das „*Mesitylnitrimin*“ von HARRIES die Möglichkeit des Überganges von Pernitrosoderiv. in Nitriminderiv. in Betracht gezogen hatte (vgl. Fusco u. TRISOGLIO, C. 1942. II. 2469; 1943. I. 390. 302). (Gazz. chim. ital. 73. 36—39. Jan. 1943. Mailand, Polytechnikum.)

MITTENZWEI

Andrea Gandini, *Über den Übergang von Pernitrosoderivaten in Nitrimin*. Erwiderung auf die vorst. referierte Polemik von Fusco. (Gazz. chim. ital. 73. 39—42. Jan. 1943. Genua, Univ.)

MITTENZWEI

H. Gutfreund, *Eine verbesserte Methode zur Fraktionierung von Proteingemischen durch Elektrophorese*. Das von PAULI, STAMBERGER u. SCHMIDT (E. P. 492 030) angegebene Verf. zur Trennung verschied. Kolloide durch Elektrodialyse zwischen semipermeablen Membranen wurde zur Trennung von Proteingemischen angewandt. Im elektr. Felde wandern die Proteine zu den semipermeablen Membranen u. sichten sich dort unter dem Einfl. der Schwere, wenn das elektr. Feld nicht zu stark ist. Durch vorsichtiges Dekantieren konnten dann einzelne Schichten mit verschied. Geh. an den einzelnen Proteinen abgetrennt werden. Das Verf. wurde als *Elektrodekantieren* bezeichnet. An einer Mischung von Eialbumin u. Hämoglobin wurde die Brauchbarkeit des Verf. demonstriert. Das Gemisch von 1,1% Hämoglobin u. 0,9% Albumin wurde bei pH 6,8 elektrodekantiert. Die unteren Schichten enthielten Albumin in Konz. bis 2,5%, während die oberen frei von Albumin waren. (Biochemic. J. 37. 186—89. Juli 1943. Liverpool, Univ., Dep. of Biochem.)

KIESE

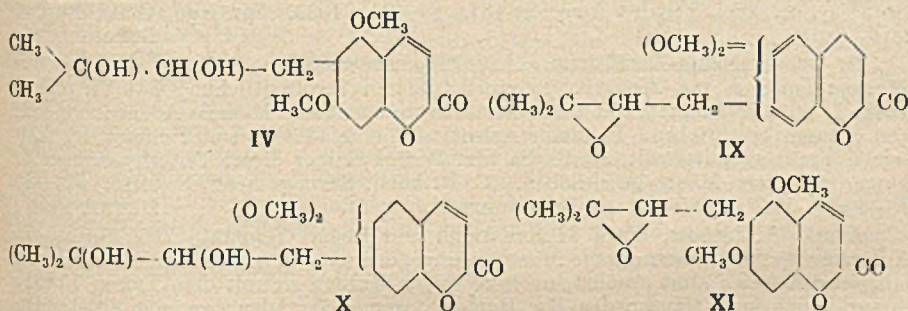
J. L. Crammer und A. Neuberger, *Bestimmung des Zustands des Tyrosins im Eialbumin und Insulin durch spektrophotometrische Titration*. Ionisierung der Phenolgruppe des Tyrosins erhöht die Lichtabsorption im Gebiet von 2900—3000 Å sehr stark. Diese Änderung wurde zur Best. der Dissoziationskonstanten der OH-Gruppen des Tyrosins (I) u. Dijodtyrosins (II) u. der OH-Gruppen dieser Aminosäuren im Insulin u. Eialbumin benutzt. Die Dissoziationskonstante der OH-Gruppe des I wurde zu p_K = 10,15, der des II zu p_K = 6,42 gefunden. Die Absorption des Insulins bei 2700 u. 2800 Å entspricht der aus dem Geh. an Tyrosin berechneten, im Gebiet größerer Wellenlänge war sie jedoch erheblich stärker, doch konnte dieser Unterschied durch die Anwesenheit von Cystin befriedigend erklärt werden. Das dem Tyrosin zuzuschreibende Absorptionsmaximum wurde etwa 20 Å weiter im langwelligen Gebiet gefunden. In alkal. Lsg. nahm die Absorption unterhalb 2650 Å zu. Diese Änderung wurde nicht einer Ionisierung des Tyrosins zugeschrieben, da sie schon bei pH 9 eintrat. In stärker alkal. Lsg. nahm die Absorption zwischen 2650 u. 3000 Å stark zu. Die aus den Absorptionsänderungen errechnete Dissoziationskonstante der OH-Gruppen des I änderte sich mit dem pH. Während bei pH 9,9 p_K = 10,6 errechnet wurde, wurde bei pH 13,0 p_K = 11,8 gefunden. Als Ursache dieser Änderung der Dissoziationskon-

stanten wurden die durch Dissoziation anderer Gruppen bedingten Ladungsänderungen angenommen. Eieralbumin hatte in saurer Lsg. ein Absorptionsmaximum bei 2800 Å. Mit Zunahme des p_H bis 12 änderte sich die Absorption nur sehr wenig. Mit weiterer Abnahme der H⁺-Konz. trat eine stärkere Zunahme der Lichtabsorption zwischen 2900 u. 3150 Å ein, die nach Erhöhung der H⁺-Konz. auf p_H 12 nicht wieder verschwand. Im nativen Eieralbumin dissoziierten die OH-Gruppen des I nicht, wohl aber in dem bei p_H 13 denaturierten Protein. Die Dissoziationskonstante der OH-Gruppen des denaturierten Eieralbumins konnte nicht genau bestimmt werden, lag aber wahrscheinlich zwischen τ_K 11,4 u. 11,8. Es wurde angenommen, daß im nativen Eieralbumin die phenol. OH-Gruppen durch H-Bindungen festgelegt sind u. somit nicht dissoziieren können. Bei der Denaturierung werden die H-Bindungen zerbrochen, dadurch wird den phenol. OH-Gruppen die Dissoziation des H⁺ ermöglicht. (Biochemic. J. 37. 302—10. Juli 1943. Cambridge, Engl., Biochem. Labor.) KIESE

Nándor Mauthner, *Die Synthese der Glykoside des Resacetophenons*. Inhaltlich ident. mit der C. 1942. II. 1000 ref. Arbeit. (Magyar Chem. Folyóirat 49. 52—55. März/April 1943. [Orig.: ung.] Chem. Inst. der Univ. Budapest.) STORKAN

Nándor Mauthner, *Die Wanderung der Arylgruppen beim Orcin*. Ident. mit C. 1942. II. 1001. (Magyar Chem. Folyóirat 49. 55—57. März/April 1943. (Orig.: ung.) Budapest. Chem. Inst. der Univ.) STORKAN

Phanibhushan Dutta, *Über die Konstitution von natürlichen Cumarinen von Toddalia Aculeata*. Aus der Baumrinde von *Toddalia aculeata* werden durch Extraktion mit Ac. drei neutrale Verbb. isoliert: eine Verb. C₁₆H₁₈O₅, die *Aculeatin* (I) genannt wird, eine Verb. C₁₆H₂₀O₅, die mit dem *Toddalolacton* (III) (vgl. DEY u. PILLAY, C. 1943. I. 402, 1935. II. 1559), das nach SPÄTH u. a. (C. 1938. II. 3251) die Struktur IV hat, isomer ist u. als *Aculeatinhydrat* (II) bezeichnet wird, u. eine dritte Verb. vom F. 239°, die wegen geringer Ausbeute nicht näher untersucht wurde. — Die Rkk. von II u. III sind nahezu gleich; beide geben dieselben Oxydationsprodukte. — Das Aculeatin kann durch IX u. sein Hydrat durch X dargestellt werden. — Die Eigg. der isomeren Verbb. III u. II werden in einer Tabelle zusammengestellt: Toddalolacton von DEY u. PILLAY (III) u. von Aculeatinhydrat (II) haben F. 131—132,5° (150°); $[\alpha]_D^{20} = +55^\circ (+51^\circ)$; Säurephthalat hat F. 181° (204°); die trans-Säure (vgl. den Versuchsteil) F. 178° (170—171°); F. des Diacetylderiv. F. 111—112° (127°). — Eine Probe von III (DEY), die daraus erhaltenen Prodd., Aldehyd, Keton u. Derivv. hatten ident. FF., was für die Identität von III u. II



spricht. Aus III (DEY) konnte eine Verb. vom F. 150° isoliert werden; der Misch-F. mit II blieb unverändert. Danach enthält III entweder II als Verunreinigung, oder es liegt eine neue Isomerieart vor, die eine Umwandlung von DEYs Prodd. zum II durch einen einfachen Umkrystallisationsprozeß aus Äthylacetat + PAc. (Kp. 30—40°) gestattet; wiederholte Umkrystallisation von II verändert nicht den F. 150°. — Was auch die Ursachen des Unterschiedes zwischen III u. II sind, die Struktur von Aculeatin ist jedenfalls XI.

Versuche. Aus dem Ac.-Extrakt der getrockneten Baumrinde scheiden sich Krystalle ab, die mit Äthylacetat gekocht werden; nach Entfernung des in Äthylacetat unlösl. Teiles u. Krystallisation aus Chlf. + absol. A. wurden nach weiteren Krystallisationen Platten vom F. 238—239° erhalten; Ausbeute 0,01%; unlösl. in verd. Alkali, gibt keine Färbung mit FeCl₃; die analyt. Daten entsprechen der Zus. C₁₆H₁₈O₄. — Aus der Äthylacetatlsg. wird das *Aculeatin* C₁₆H₁₈O₅ erhalten; Ausbeute 0,06%; Platten, aus Bzl. u. Äthylacetat, F. 113° (korr.); $[\alpha]_D^{24} = -16,8^\circ$ (in Äthylacetat); lösl. in konz.

H₂SO₄ orangefarben; neutral gegen Lakmus, keine Färbung mit FeCl₃, unlösl. in 1%ig. NaOH-Lsg.; es enthält 2 CH₃O-Gruppen, hat Lacton-Eigg.; ist leicht lösl. in alkoh. Alkali. — Nach Abtrennung der Krystalle, Dampf-Dest. u. weiterer Aufbereitung wurde das *Aculeatinhydrat* C₁₆H₃₀O₆ erhalten, das auch durch Hydrolyse des Aculeatins in CH₃OH mit n-H₂SO₄ oder mit Alkali entstand; Gesamtausbeute an Aculeatinhydrat 4,28 g aus 1 kg Baumrinde = 0,428%; Prismen, aus Bzl. u. Äthylacetat, F. 150° (korr.); $[\alpha]_D^{20} = +50,9^\circ$ (in Chlf.); lösl. in konz. H₂SO₄ mit oranger Farbe; keine Färbung mit FeCl₃; lösl. in 5%ig. Alkali. — *Diacetylaculeatinhydrat* (OCH₃)₂C₁₄H₁₂O₂(OAc)₂; aus Aculeatinhydrat mit Essigsäureanhydrid u. Na-Acetat; Krystalle, aus Iszl. u. PAe., F. 127°; gibt mit alkohol. NaOH Aculeatinhydrat zurück. — *Keton* C₁₆H₁₈O₆; aus Aculeatin mit geschmolzenen ZnCl₂ bei 140—145°; Krystalle, aus Ae., nach Hochvakuumdest., F. 119,5°; entsteht auch aus Aculeatinhydrat mit 2%ig. HCl im Rohr bei 140°; Krystalle aus Ae.+PAe., nach Dest. bei 160—170°/0,1 mm u. nochmaliger Krystallisation aus Ae., F. 119—120° (korr.). — Das Keton aus III F. bei 119—120°; Misch.-F. gibt keine Depression. — *Semicarbazon des Ketons*, C₁₇H₂₁O₆N₃; aus A., F. 209°. — *p-Nitrophenylhydrazon des Ketons*, C₂₂H₂₃O₆N₃; Krystalle aus A., F. 209°. — *trans-Curarsäurederiv. von Aculeatinhydrat* C₁₆H₂₂O₇; aus Aculeatinhydrat mit NaOH-Lsg. beim Erhitzen am Rückfluß mit etwas HgO; Krystalle aus verd. CH₃OH, F. 170—171° (Zers.). — *Säurephthalat von Aculeatinhydrat* C₂₄H₂₁O₉; aus Aculeatinhydrat u. Phthal säureanhydrid bei 135°; Krystalle aus 70%ig. A., F. 204°. — Aculeatinhydrat in Eisessig gibt bei Oxydation mit Cr₂O₃ in 50%ig. Essigsäure *Aceton*, das als Dibenzalacetone identifiziert wurde. — Oxydation von Aculeatinhydrat in Eisessig mit Bleitetraacetat bei 40° gibt den *Aldehyd* C₁₃H₁₂O₅; Krystalle aus Bzl.+PAe., F. 142—142,5° (korr.); Kp. 0,1 150—160°. Der aus III dargestellte Aldehyd schmilzt ebenso bei 141,5—142,5°. (J. Indian chem. Soc. 19. 425—34. Okt. 1942. Calcutta, Univ.) BUSCH

E. Biologische Chemie. Physiologie. Medizin.

E₁. Allgemeine Biologie u. Biochemie.

Ernst Maschmann, *Die sterische Spezifität der Peptidasen und ihre Beziehung zum Krebsproblem.* (Chemiker-Ztg. 67. 280—81. 15/9. 1943. — C. 1943. I. 1679.) PANORITZ

Alexandre Lipschütz und Luis Vargas jr., „*Quantitative*“ Studie über die Bindegewebstumorgenese nach Verabreichung von Follikelhormon. Angabe eines numer. Auswertungsverf., dessen Einzelheiten im Original nachgesehen werden mögen. (C. R. Séances Soc. Biol. Filiales Associées 131. 27—31. 1939. Santiago, Chile, Dep. de méd. exp.) BRÜGGEMANN

N. Dobrovolskaia-Zavadskaja, *Aufteilung der toxischen Fraktion aus spontanen Mamma-Tumoren von Mäusen.* In einer früheren Veröffentlichung hat Vf. (vgl. C. 1942. I. 60) die Darst. eines tox. Extraktes aus spontanen Mamma-Adenocarcinomen von Mäusen beschrieben. In dieser Arbeit wird eine weitere Unterteilung der wirksamen Fraktion mitgeteilt, sowie die tox. Wrkg. einiger dieser Unterfraktionen auf junge, männliche Mäuse beschrieben. (C. R. hebdom. Séances Acad. Sci. 215. 514—15. 3.—30/11. 1942. Paris, Univ., Radiuminst.) DANNENBERG

Averill A. Liebow, Ward J. McFarland und Robert Tennant, *Der Einfluß von Kaliummangel auf tumortragende Mäuse.* Junge, erwachsene ABC-Albinomäuse wurden mit einer K-freien Diät ernährt, nach 20 Tagen wurden sie mit dem Tumor 15 091 a (ursprünglich in A-Mäusen des Bar Harbor-Stammes als Adenocarcinom entstanden) geimpft, nach 42 Tagen wurde ein Teil der Tiere getötet u. ein anderer auf n. Diät gesetzt. Das Tumorstadium war gegenüber Kontrollen, die mit n. Diät ernährt worden waren, eindeutig verzögert. Als Folge des K-Mangels trat außerdem Stillstand der Gewichtszunahme ein sowie Zunahme des Gewichtes der Nieren, Nekrose des Herzmuskels u. Rückgang des K-Geh. u. Zunahme des Na-Geh. in den willkürlichen Muskeln (K u. Na-Geh. von Leber u. Tumor änderte sich dagegen nicht bedeutend). Bei den Tieren, die nach 42 Tagen wieder auf n. Diät gesetzt worden waren, gingen diese Veränderungen wieder zurück u. das Tumorstadium nahm stark zu. — Werden tumortragende Tiere dagegen erst 20 Tage nach der Impfung mit K-freier Diät ernährt, so ist keine Wrkg. auf den Tumor zu erkennen. (Yale J. Biol. Med. 13. 523—38. März 1941. Yale Univ., School of Med., Dep. of Pathology u. Meriden Hosp.) DANNENBERG

W. G. Deucher und Alice Leigh-Smith, *Blut- und Tumorreaktionen nach intravenöser Verabreichung kurzlebiger radioaktiver Körper der Thoriumreihe.* Die einmalige intravenöse Injektion von 2,5 mch/kg Th C (Halbwertszeit 1 Stde.) verursacht beim Kaninchen zuerst eine Leukocytose, darauf folgt ein Absinken der Leukocyten, bis

am 3.—5. Tage das Maximum der Leukopenie erreicht ist. Zwischen dem 7. u. 11. Tage erfolgt wieder eine Erholung bis auf die Anfangswerte. Mit Erhöhung der Th C-Dosis bleibt die Rk. prinzipiell gleich, aber die Leukopenie verstärkt sich u. die Erholung fordert längere Zeit. Mit Th B (Halbwertszeit 10 Stdn.) konnte nie eine initiale Leukocytose beobachtet werden. Mit Steigerung der Dosen nimmt die Leukopenie stark zu, u. schon mit 9 oder 10 mch/kg starben die Tiere mit schwerster Leukopenie am 12. bis 17. Tage. Die schlechte Regenerationsfähigkeit des weißen Blutbildes nach Th B-Injektionen kontrastiert auffallend mit der raschen u. dauernden Erholung nach Th C. Für die unterschiedliche Blut-Rk. des Th C u. Th B kommt sicher dem Zeitfaktor (Unterschied der Halbwertszeiten) eine Bedeutung zu. Maßgebend ist aber vor allem die Organaffinität: Th C wird wie sein Isotop Bi nach intravenöser Injektion bes. in der Leber, im Darm u. in der Niere gefunden, bei Th B findet aber außerdem noch eine Speicherung im Knochen u. Knochenmark statt. Klin. Erfolge mit wiederholter Th C-Injektion (0,02 mch/kg) konnten bei Carcinombehandlung nicht erzielt werden, Dosen waren aber wahrscheinlich auch zu gering. (Schweiz. med. Wschr. 73. 1092—95. 4/9. 1943. Bern, Univ., Röntgeninst.) DANNENBERG

J. Regamey, *Anwendung der Chromatur von Dr. Hasse auf den Krebs von Mäusen*. Subkutane Injektionen von K-Dichromatlsgg. (16—20 Injektionen im Abstand von 2—3 Tagen, je 0,1 ccm einer $\frac{1}{1000}$ — $\frac{1}{100000}$ mol. Lsg.) hatten bei Mäusen weder eine Wrkg. auf Impftumoren noch auf Benzpyrenkrebs oder spontane Mammacarcinome. Meist trat nach den Injektionen eine Verschlimmerung ein, eine Heilung wurde in keinem Falle beobachtet. Lsgg. mit einer Konz. von $\frac{1}{200}$ mol. oder darüber wirken toxisch. (Bull. Soc. vaud. Sci. natur. 61. 403—10. 1941. Lausanne, Centre anticancéreux romand.) DANNENBERG

Ugo Ascari, *Kupferoleat und Tumoren*. Werden Mäuse, die mit dem EHRLICHschen Adenocarcinom geimpft waren, jeden 2. Tag 0,1 mg Cu-Dioleat (*Cuprovitrol Serono*) subkutan injiziert, so wurde die Entw. des Tumors gehemmt u. die Lebensdauer der Tiere verlängert. (Rass. Clin., Terap. Sci. affini 41. 145—57. Sept./Okt. 1942. Turin, Univ., Inst. f. allg. Pathologie.) GEHRKE

T. Klatt, H. P. Rusch, A. Dirksen und V. M. Meloche, *Krebsdiagnose mit Hilfe der Quecksilbertropfelektrode*. Vff. untersuchen Blutserum von Ratten, Mäusen u. Menschen nach Behandlung mit Pepsin (Meth. von BRDICKA) mit dem Polarographen von HEYBOVSKY-SHIKATA. Es wird gefunden, daß statist. im Mittel die polarograph. Stufen bei nichtcancerösen u. bei cancerösen Seren einen Unterschied aufweisen, dieser Unterschied wird aber auch bei anderen Krankheiten gefunden. Vff. schließen aus diesen Verss., daß die Hg-Tropfelektrode (polarograph. Meth.) nicht als spezif. Test zur Krebsdiagnose angewendet werden kann. (Trans. electrochem. Soc. 79. Preprint. 15. 205—07. 1941. Madison, Wis., Univ. of Wisconsin, Medical Inst., McArdle Memorial Labor. u. Dep. of Chemistry.) DANNENBERG

H. Oeser und E. Bürgel, *Über den Wert der Blutkörperchensenkungsreaktion in der Krebsbekämpfung*. Nach Auswertung mehrfach angestellter Senkungsrrkk. bei der Überwachung von 100 operierten u. nachbestrahlten brustkrebskranken Frauen kommen Vff. zu dem Schluß, daß die erhöhte Senkung ein sehr häufiges Begleitsymptom der Krebskrankheit ist, ohne im Ausfall der Schwere des Leidens parallel zu gehen. Eine prakt. Bedeutung läßt sich also der BSR bei der Überwachung von Krebskranken nicht zusprechen. (Mschr. Krebsbekämpf. 10. 21—26. Febr. 1942. Berlin, Univ., Charité, Inst. f. Röntgenologie u. Radiologie.) DANNENBERG

E₃. Mikrobiologie. Bakteriologie. Immunologie.

W. T. J. Morgan, *Einige neuere Fortschritte in der Immunchemie*. Kurzer Übersichtsbericht. (Manufact. Chemist pharmac. fine chem. Trade J. 14. 210—11. Juli 1943.) SCHWAIBOLD

E. E. Ecker, L. Pillemer und A. O. Kuehn, *Thermostabilität der hitzebeständigen Komponenten des Komplements*. Vff. unterzogen die hitzestabilen Komponenten des Komplements einer eingehenderen Untersuchung. Die Gegenwart von 10% NaCl in der Lsg. erniedrigt die Thermostabilität der vierten Komponente, während sie auf Kochsalz im Falle der dritten Komponente nur geringe Wrkg. zeigt. In Abwesenheit von NaCl wird die dritte Komponente bei 62° völlig inaktiviert, die vierte erst bei 65°. Vff. halten es auf Grund ihrer Verss. für zweckmäßig, das Komplement des Serums bei serolog. Unterss. durch Erwärmen auf 54° zu inaktivieren u. nicht auf 56° zu erhitzen, wie dies bisher üblich war. (Proc. Soc. exp. Biol. Med. 45. 115—16. Okt. 1940. Cleveland, Ohio, Western Reserve Univ., Inst. of Pathology and Univ. Hospitals.) LYNEN

L. Pillemer, S. Seifter und E. E. Ecker, *Über die Wirkung einiger Lipoidlösmittel auf die vierte Komponente des Komplements*. Auf Grund ihrer Verss. mit Äther, Chf., Bzl. u. PAe. kommen Vff. zu der Schlußfolgerung, daß die vierte Komponente des Komplements *nicht* mit einem Lipoidkomplex des Serums assoziiert ist (vgl. dagegen T. TODA u. B. MITSUSE, *Z. f. Immunitätsforschung* 78. 62 [1933]). (Proc. Soc. exp. Biol. Med. 45. 130—31. Okt. 1940. Cleveland, Ohio, Western Reserve Univ., Inst. of Pathology and University Hospitals).
LYXEN

Sam C. Wong und George Ouyang, *Über die Stabilität verdünnter Lösungen gereinigten Tuberkulins*. Gereinigtes Tuberkulin kann in verd. Lsg. bei Anwendung eines Phosphatpuffers von pH = 7,0 (2,5 g Na₂HPO₄ · 12 H₂O + 0,576 g NaH₂PO₄ · 2 H₂O pro l Lsg.) ohne Wirksamkeitsverlust 4 Monate lang bei 20° bzw. 6 Monate lang bei 8° aufbewahrt werden. (Proc. Soc. exp. Biol. Med. 45. 83—86. Okt. 1940. Peiping, Peiping Union Medical College, Dep. of Bacteriology and Immunology and Public Health).
LYXEN

M. Kaiser, *Folgerungen der Forschung über Kälte- und Trockenresistenz kleiner pflanzlicher Zellen für die Methodik der Viruskonservierung*. Vf. gibt zunächst eine ausführliche Zusammenstellung der Literatur über die Wrlg. von Kälte u. Trockenheit auf pflanzliche Zellen. Der Erfrier- u. Trockentod ist nach Ansicht des Vf. ganz allg. bedingt durch eine kolloid-chem. nicht scharf definierbare „irreversible Zustandsänderung“ der Zellsubstanz, die mit der Entwässerung durch Eisbildung oder Austrocknen zusammenhängt. Für die Wrlg. gewisser Stoffe, wie verschied. Zuckerarten u. Glycerin, deren Schutzwrlg. gegen Kälteeinflüsse u. auch gegen das Eintrocknen der Pflanzengewebe bekannt ist, muß man daher annehmen, daß diese Stoffe ins Zellinnere eindringen u. dort eine tödliche Entwässerung verhindern. Virusarten halten tiefste Temp. u. weitestgehende Trockenheit durch sehr lange Zeit unbeeinflusst aus, woraus sich prakt. Anwendungsmöglichkeiten für die Viruskonservierung ergeben. (Biol. generalis [Wien] 16. 513—53. 20/12. 1942. Wien, Staatliche Impfanstalt u. Staatliches Serumprüfungsinstitut).
LYXEN

Sven Gard, *Reinigung von Polyomyelitisviren. Versuche mit menschen- und mäusepathogenen Stämmen*. Zusammenfassung der Arbeiten des Vf. über die Isolierung von humanem u. Mäusepolyomyelitisvirus, mit ausführlicher Besprechung der Darstellungsmethoden, der Aktivitätsbest., der physik.-chem. Eigg. der Viren, der serolog. Aktivität der gewonnenen Präpp. sowie der, aus der elektronenopt. Abb. sich ergebenden Schlußfolgerungen auf die Form und Größe der Virusproteine. (Acta med. scand., Suppl. 143 5—173. 1943. Physikal.-Chem. Inst. u. Hygien.-Bakteriolog. Inst. der Univ. Uppsala.)
PRIMOSION

Sven Gard, *Über mikroskopische Beobachtungen an gereinigten Polyomyelitisviruspräparaten*. 3. Ein Vergleich mit den physikalisch-chemischen Versuchsergebnissen. Die Anwendung der vom Vf. früher angegebenen Meth. (vgl. GARD u. PEDERSEN, Science [N. Y.] 94, 493 [1941]) zur Reinigung von lipidhaltigem Zellmaterial (Dreischichtenmeth.) führte zu einer weitgehenden Reinigung des Polyomyelitisvirus (PMV) aus infizierten Mäusegehirnen u. menschlichem Gehirn u. Rückenmark. Die aus infizierten Mäusegehirnen erhaltenen Präpp. erwiesen sich, in der Ultrazentrifuge untersucht, als einheitlich u. ergaben eine Sedimentationskonstante (SK) von $s_{20} = 160$ bis $170 \cdot 10^{-13}$. Die Diffusionskonstante wurde zu $D_{20} = 0,3 \cdot 10^{-7}$ gefunden. Aus diesen Daten berechnet Vf. das Mol.-Gew. des Proteins zu etwa 50 000 000. Aus menschlichem Gehirn- u. Rückenmarksgewebe von Polyomyelitisfällen konnten zwei hochmoll. Komponenten in geringer Konz. isoliert werden; die SK der einen Komponente lag nahe bei $160 \cdot 10^{-13}$. Die Aktivität dieses Präp. wurde nicht untersucht. Als geeigneteres Ausgangsmaterial für die Darst. von humanem PMV erwies sich der Stuhl von Polyomyelitis-kranken; die daraus erhaltenen Präpp. bestanden aus 3 Komponenten. Durch wiederholtes Umfällen mit Ammonsulfat in Gegenwart von Äther gelang die Isolierung einer Komponente mit der SK $s_{20} = 180$ bis $190 \cdot 10^{-13}$ u. der Diffusionskonstanten $D_{20} = 0,12 \cdot 10^{-7}$. Dieses Präp. führte bei intracerebraler Verimpfung an Affen zu typ. Polyomyelitis. Auch aus Kot von jungen Mäusen (6—7 Wochen) konnten akt. Präpp. gewonnen werden, deren SK zu $s_{20} = 170 \cdot 10^{-11}$ u. deren Diffusionskonstante zu $D_{20} = 0,11 \cdot 10^{-7}$ gemessen wurden. Aus Kot von alten Mäusen (12—18 Monate), sowie aus n. menschlichem Stuhl, aus dem Darminhalt vom Schwein u. von der wilden braunen Ratte wurden inakt. Präpp. gewonnen, welche sich in ihrem physikal.-chem. Verhalten wie die aus akt. Material gewonnenen Präpp. verhielten. Bei Meerschweinchen u. weißen Ratten waren diese Komponenten nicht nachweisbar. Die elektronenopt. Unters. der reinsten Präpp. aus infiziertem Nervengewebe von der Maus u. vom Menschen, ferner die der akt. Darmviren von Maus u. Mensch, sowie der inakt. Präpp. aus den Darm-

entleerungen von Maus u. Mensch ergab sehr ähnliche Bilder. In sämtlichen Präpp. wurden fadenförmige Gebilde gefunden mit einer Dicke von etwa 15 μ u. stark schwankender Fadenlänge. Die Ausmessung der Aufnahmen ergab, daß die Fadenlänge in der Mehrzahl der Fälle Multipla von 115 μ betrug; Vf. nimmt daher als Länge einer Elementarinheit den Wert von 115 μ an u. deutet den Befund als Assoziation der Teilchen Ende gegen Ende. Mit zunehmendem Reinheitsgrad wächst auch die Assoziations-tendenz Seite an Seite; die reinsten Präpp. enthielten fast ausschließlich reich verästelte Fadenbündel, welche in dicker Schicht typ. Gelstrukturen bildeten. (Arch. ges. Virusforsch. 3. 1—17. 20/6. 1943. Physikal.-chem. u. hygien.-bakteriolog. Inst. der Univ. Uppsala u. Labor. für Übermikroskopie der Siemens & Halske-A.-G., Berlin-Siemensstadt.) PRIMOSIGH

Arne Tiselius und Sven Gard, *Übermikroskopische Beobachtungen an Polyomyelitis-Viruspräparaten*. Inhaltlich ident. mit vorst. Ref. (Naturwiss. 30. 728—31. 27/11. 1942.) PRIMOSIGH

Sven Gard, *Vergleichende physikalisch-chemische und übermikroskopische Studien an gereinigten Polyomyelitis-Viruspräparaten*. (Vgl. vorst. Reff.) (Ark. Kem., Mineral. Geol., Ser. B. 17. Nr. 1. 1—4. 13/4. 1943.) PRIMOSIGH

Pierre Lépine, Jean C. Levaditi und Joseph Giuntini, *Bestimmung der Dichte von Viren und Proteinen durch vergleichende Ultrazentrifugierung mit Hilfe des schweren Wassers*. Vf. bestimmen die Sedimentationsgeschwindigkeit eines Virus oder eines Eiweißkörpers, die zu diesem Zweck nicht einmal rein vorzuliegen brauchen, einmal in einer physiolog. Kochsalzlg. in gewöhnlichem W. (D. 1,0052) u. dann in einer Lsg. derselben Konz. in schwerem W. (D. 1,1119) u. berechnen daraus unter Anwendung einer einfachen Formel (vgl. Original!) die D. der untersuchten Substanzen. Mit Hilfe dieser Meth. wurde für die D. des Vacciniavirus ein Mittelwert von 1,29 (1,25 bis 1,32) gefunden. (C. R. hebdom. Séances Acad. Sci. 214. 768—69. 27/4. 1942.) LYNEN

E₄. Pflanzenchemie und -physiologie.

M. Nierenstein, *Rhizophora Ikotoae, nov. sp.?* In Nordrhodesien u. Tanganyika fand Vf. diese neue Pflanze. Die Rinde enthält 11,53% Tannin, 2,87% Ellagsäure u. 1,57% Catechin. Vielleicht handelt es sich um ein Hybrid von Rhizophora u. Terminalia. (Pharmac. J. 150. ([4] 96.) 221. 19/6. 1943. Bristol, Univ.) HOTZEL

Matthew V. Hunter, *Die Alkaloide von Delphinium ajacis*. Kurze Mitteilung. Der Geh. der trockenen Samen an Alkaloiden beträgt etwa 1%. Es wurden 5 Alkaloide isoliert: *Ajacin*, C₃₂H₄O₈N₂ · 2 H₂O, das mit der von VÖLKER isolierten Verb. ident. zu sein scheint (vgl. Arch. Pharm. 251. [1913] 207), *Ajaconin*, C₂₁H₃₁O₃N, eine Verb. C₂₂H₃₇O₆N u. 2 amorphe Alkaloide. (Pharmac. J. 150. ([4] 96.) 82. 6/3. 1943.) HOTZEL

A. Seybold und A. Weissweiler, *Zur Klärung einiger elementarer optischer Fragen der Photophysologie*. Systemat. Zusammenstellung der photophysiol. Arbeiten der Vf., Auseinandersetzung mit Kritiken, Richtigstellung verschied. elementarer Lehrsätze der Photophysologie u. deren Ergänzung durch Einbau der gewonnenen neuen Erkenntnisse. — Zunächst wird eingegangen auf die prakt. Verwertbarkeit von Absorptionsspektren, die im Vgl. zu derjenigen der mit der HARDY-App. gewonnenen Absorptionskurven wesentlich geringer ist: Die visuellen Bandenspektren führten vielfach zu einer irrümlichen Energet. Beurteilung des Spektrums; in photophysiol. Hinsicht gibt es keine Absorptionslücken. Durch die neue Arbeits- u. Betrachtungsweise kann die Bedeutung der Pflanzenpigmente, vor allem die bisher strittige oder verkannte Rolle des *Chlorophylls b* (welches übrigens keine Bande bei μ 662, wie fälschlich immer noch in Lehr- u. Handbüchern wiedergegeben ist, besitzt), klarer erkannt werden. — Bei photophysiol. Arbeiten ist das protoplasmatische Agens stets zu berücksichtigen, was am besten unter anderem dadurch geschieht, daß man bei der Messung der assimilator. Leistung die photosynth. Arbeit in Beziehung zur absorbierten Energie bringt (g CO₂/100 qcm Blattfläche/Std. : cal/100 qcm Blattfläche/Std.). — Eingegangen wird ferner auf die Beziehungen zwischen Lichtabsorption u. assimilator. Leistung bzw. Assimilationseinheit. — Zur Methodik der Lichtmessung. (Zahlreiche Einzelheiten der ausführlichen Arbeit, Kurven u. Tabellen müssen im Original eingesehen werden.) (Botanisches Arch. 44. 456—520. 1943. Heidelberg, Botan. Inst., Ludwigshafen, I. G. Farbenindustrie, Ludwigshafen, Physik. Labor.) KEIL

Walter Baumeister, *Die Bedeutung des Stickstoffs für den pflanzlichen Stoffwechsel*. Zusammenfassender Bericht über den derzeitigen Stand der pflanzlichen N-Stoffwechselforschung. (Dtsch. Heilpflanze 9. 88—91. Sept. 1943. Münster, Univ., Botan. Inst.) KEIL

Wanda K. Farr, *Über die Bildung mikroskopischer Celluloseteilchen in farblosen Plastiden der Baumwollfaser*. In den farblosen Plastiden lebender Baumwollhaare finden sich native Celluloseteilchen. Diese werden auf ähnliche Weise gebildet wie die fädigen Cellulosepartikel in den Chloroplasten von *Halicystis*. Diese Vorgänge stellen keine allg. physikal.-chem. Parallele zur Stärkebildung, wie sie sich in den Chloroplasten u. Leucoplasten der Baumwollpflanze vollzieht, dar. In sehr jungen Plastiden ist keine strukturelle Andeutung künftiger auftretender, krystalliner KW-stoffe zu erkennen. Stärke u. Cellulose werden gesondert in eigenen Plastiden gleichzeitig gebildet. — Mikrophotos. (Contr. Boyce Thompson Inst. 12. 181—94. Okt./Dez. 1941. Menasha, Wisc., Boyce Thompson Inst. for Plant Res., Cellulose Dep.) KEIL

W. Dorf Müller, *Ergebnisse und Probleme der Wuchsstoffforschung*. Zusammenfassung. (Dtsch. Heilpflanze 9. 105—10. Nov. 1943. Münster, Botan. Inst.) ERXLEBEN

Marin H. ştefănescu, *Parthenokarpie mittels Wuchsstoffen*. Vf. untersuchte die Fruchtbildung bei Apfel, Himbeere u. Brombeere, wenn die von den männlichen Organen befreiten Blüten mit *Heteroauxin*-Lanolinpaste (15 : 1000 bis 60 : 1000) behandelt wurden. Während die beiden erstgenannten Pflanzen nach der Behandlung nicht die geringste Fruchtentw. zeigten, gelang es bei der Brombeere, parthenokarpe Früchte von fast n. Größe mit nur einem Samenrudiment zu erzielen. Die Wrkg. des *Heteroauxin* auf die verschied. Teile einer Sammelfrucht erwies sich als abhängig von der Konzentration. (Bull. Sect. sci. Acad. roum. 26. 41—54. 1943. (Orig.: dtsh.) ERXLEBEN

M. Ch. Čajlachjan, *Verteilung von Blühhormonen in verschiedenen Pflanzenorganen*. II. *Verteilung im Stamm*. (I. vgl. C. R. [Doklady] Acad. Sci. URSS 27. (N. S. 8) [1940]. 160.) Durch Übertragungsexperimente von Blühhormon einer intakten Pflanze (*Perilla nankinensis*) vermittels eines Streifens aus ihrem Stamm in den Boden zu einer bewurzelten Spitze eines nichtblühenden Exemplars derselben Gattung wird festgestellt, daß die Blühhormone im Stamm durch die Zellen des Rindenparenchyms geleitet werden. (C. R. [Doklady] Acad. Sci. URSS 27 (N. S. 8). 255—58. 30/4. 1940.) WIELAND

M. Ch. Čajlachjan, *Wanderung von Blühhormonen in verschiedenen Pflanzenorganen*. III. *In der Wurzel*. (II. vgl. vorst. Ref.) Es wird festgestellt, daß in *Perilla nankinensis* Blühhormone in der Wurzel nach allen Richtungen wandern können, u. zwar mit einer Geschwindigkeit von 0,4—0,5 cm pro Tag, d. i. 4 mal langsamer als im Stamm. (C. R. [Doklady] Acad. Sci. URSS 27. (N. S. 8). 373—76. 10/5. 1940.) WIELAND

W. J. Dowson, *Pflanzenkrankheiten erregende Bakterien*. Zusammenfassende Darstellung. — Die pflanzenpathogenen Bakterien, bei denen es sich ausschließlich um stäbchenförmige Organismen handelt, lassen sich in drei Gruppen ordnen: 1. die Coli-Typhoid-Dysenteriegruppe, die weder Sporen bilden noch nach GRAM färbbar sind, beweglich u. peritr. begeißelt sind u. eine große Zahl von C-Verbb. zu spalten vermögen (wie Zucker, gewisse Alkohole u. Glucoside, z. B. *Salicin*); hierher gehören z. B. *Bacterium phytophthorum* u. *B. rhaponticum*; 2. die Gruppe der grünfluoreszierenden Organismen, die in gewissen Medien den gelbgrünen Farbstoff *Fluorescein* bilden; die Gruppe wird bestritten von der Gattung *Pseudomonas*, von der *Ps. aeruginosa* (= *Ps. pyocyanea*) auch menschenpathogen auftreten kann; auch hier handelt es sich um nichtsporende, gramnegative Organismen, die sich aber durch endständige Geißeln fortbewegen u. biochem. weniger akt. sind (sie spalten z. B. nicht *Maltose* u. *Salicin*); z. B. *Pseudomonas mors-prunorum* u. *Ps. phaseolicola*; 3. die Gruppe der Diphtheroiden, benannt nach dem Diphtheriebacillus *Corynebacterium diphthericum*; die Bakterien der 3. Gruppe sind keulenförmig, nichtsporend, aber grampositiv u. vermögen eine große Reihe von C-Verbb. abzubauen, einschließlich höherer Paraffine (Petroleum); wichtigster Vertreter ist *Corynebacterium fascians*. Hinzu kommt ein weiterer bakterieller Pflanzenschädling, der auf festem Substrat charakterist. schleimige, gelbe Kolonien bildet. Es ist die jetzt von den *Pseudomonas* abgetrennte Gattung *Xanthomonas*; diese sind einfach begeißelt, bilden keine Sporen u. lassen sich nicht nach GRAM färben; viele von ihnen bauen sowohl Fette als auch Stärke ab. Zu diesen gehört *Xanthomonas malvacearum*, ein großer Schädling der Baumwollpflanzungen. — Bei den Krankheitsbildern, die die aufgezählten Organismen hervorrufen, handelt es sich um vier Kategorien von anatom. Veränderungen an der Pflanze: 1. vaskuläre, 2. parenchymatöse, 3. vaskuläre + parenchymatöse Schäden u. 4. Wucherungen. (Chem. and Ind. 62. 163—64. 1/5. 1943. Cambridge, Botany School.) KEIL

E₅. Tierchemie und -physiologie.

E. Werle, *Das Schicksal der Hormone im Organismus*. Zusammenfassende Darstellung mit zahlreichen Literaturangaben. (Chemie 56. 305—16. 13/11. 1943. München, Univ., Chirurg. Klinik, Wissenschaftl. Labor.) JUNKMANN

H. E. Dale, *Fortschritte in der Sexualhormontherapie*. Kurze Zusammenfassung, in der neben Wrkg., Nachw., klin. Anwendung u. Nomenklatur der Sexualhormone auch die internationalen Standards für Chorion- u. Stutenserumgonadotropin abgehandelt werden. (Pharmac. J. 146. ([4] 92.) 2—3. 4/1. 1941.) JUNKMANN

Oskar Hasmpel, *Über eine Methode der Geschlechtsvorhersage beim menschlichen Fötus im Mutterleibe*. Kurze Beschreibung der Methode. Zum Nachw. der männlichen Hormone im Urin der Schwangeren wurde das Hochzeitskleid des Bitterlingmännchens, für die weiblichen das Wachstum der Legeröhre beim Bitterlingsweibchen angewendet. (Forsch. u. Fortschr. 18. 221—22. 20/7. u. 1/8. 1942. Wien, Hochschule für Bodenkultur.) KLEVER

Jakob Bauer, *Klinisches und Experimentelles über die Zusammenhänge zwischen Nebennierenrinde und Sexualapparat*. An männlichen infantilen Ratten bewirken große Gaben *Desoxycorticosteronacetat* (I) unabhängig von der Anwesenheit der Hoden Hypertrophie der Samenblasen. Der Descensus der Hoden wird jedoch nicht beschleunigt. Bei weiblichen infantilen Tieren werden die Uteri durch I stark vergrößert, wobei bes. die starke Sekretion auffällt. Die Östruswrkg. von *Östradiolbenzoat* (II) wird durch kombinierte Behandlung mit I an weiblichen infantilen Tieren verstärkt. Am Uterus fällt neben der erhöhten Sekretion dabei einer Verstärkung der Wandschichten auf, an den Baueingeweiden eine vermehrte Gefäßzeichnung, die bei reiner Behandlung mit II fehlt. Bei männlichen infantilen Tieren wirkt die Kombinationsbehandlung mit I u. II stärker als Behandlung mit I allein, verursacht aber ebenfalls keinen verfrühten Descensus. Durch kombinierte Behandlung infantiler Ratten mit I u. *Testosteronpropionat* (III) war kein allg. Riesenvuchs zu erzielen, bei weiblichen Tieren wurde dabei geringe Vergrößerung der Mamillen, Hypertrophie des Uterus u. der Klitoris, bei männlichen Tieren Vergrößerung der Hoden u. der Samenblasen, in allen Fällen starke Hyperämie der gesamten Baueingeweide festgestellt. III allein ließ die Hodengröße unverändert oder bewirkte Verkleinerung. Die Wrkg. von *Stutenserumgonadotropin* (*Anteron*) (IV) auf das männliche u. weibliche infantile Genital wurde durch kombinierte Behandlung mit I außerordentlich verstärkt. Am Kastraten war IV unwirksam. Im Gegensatz zu dem Verh. der infantilen Tiere wurden die Sexualorgane bei erwachsenen Ratten durch I nicht verändert. Die Kastrationsatrophie der Samenblasen wurde hier durch I nicht verhindert. *Progesteron* (V) hatte an männlichen u. weiblichen infantilen n. u. kastrierten Ratten keine Wrkg., die der von I vergleichbar gewesen wäre. Die auffallenden histolog. Veränderungen der Uterusschleimhaut nach Behandlung mit I werden beschrieben. (Z. ges. exp. Med. 112. 155—88. 14/5. 1943. München, Univ., II. Med. Klinik.) JUNKMANN

H. Schnetz, *Änderungen der äußeren Pankreassekretion und der Gallenabsonderung bei künstlich erzeugtem Fieber*. Durch Duodenalsondierung werden die Veränderungen in der Zus. des Duodenalinhaltes im Verlauf durch *Pyrifer* erzeugten Fiebers studiert. Während des Fieberanstiegs ergibt sich Verzögerung der Entleerung, Verminderung der Sekretmenge u. Zunahme ihrer Viscosität, des Trockengeh., sowie des Eiweißgeh., weiter Abnahme der Gallensekretion u. Verminderung der äußeren Pankreassekretion unter Abnahme der Konz. von Trypsin, Amylase u. Lipase im Duodenalinhalt. Gegensinnige Veränderungen treten gegen Ende des Fieberanstiegs oder während des Fieberabfalls ein. Die Veränderungen werden mit dem gesteigerten Sympathikotonus während des Fieberanstiegs bzw. gesteigertem Vagotonus während des Fieberabfalls in Zusammenhang gebracht. Entsprechend dieser Auffassung fanden sich während des Fieberanstiegs Erhöhung der Blutzucker- u. Blutdiastasewerte, sowie Leukozytose, während des Abfalls gegensinnige Veränderungen. Dyspept. Erscheinungen beim Fiebern werden mit den gefundenen Veränderungen der Eingeweidesekretion erklärt. (Z. ges. exp. Med. 112. 208—17. 14/5. 1943. Graz, Univ., Med. Klinik.) JUNKMANN

Garfield G. Duncan und Charles E. Barnes, *Die Wirkung von Globin-Insulin im Vergleich zu der von krystallinem, unverändertem und Protamin-Zink-Insulin*. Durch klin. Verss. an gesunden u. eingestellten Diabetikern konnte gezeigt werden, daß Globin-Insulin seine blutzuckersenkende Wrkg. bald nach der Injektion äußert. Die Wrkg. steigt bis zur 8.—12. Stde. an u. klingt dann bis zur 20.—24. Stde. ab. Danach liegt sie zwischen der von krit. oder gewöhnlichem Insulin u. der von Protamin-Zn-Insulin, doch ist sie quantitativ je Einheit größer als die vom Protamin-Zn-Insulin, was sich bes. bei schweren Diabetesfällen auswirkt. (Amer. J. med. Sci. 202. 553 bis 63. Juli 1941. Philadelphia, Pa, Pennsylvania Hospital.) GEHRKE

Peter Marquardt, *Über die Inaktivierung von Adrenalin durch Insulin*. Zusatz von Insulin zu Adrenalinlg. beschleunigt trotz saurer Rk. die Umwandlung von Adrenalin in *Adrenochrom*. (Z. ges. exp. Med. 112. 306—08. 14/5. 1943. Oranienburg, Byk-Guldenwerke, Pharmazeut. Abt.) JUNKMANN

W. N. Leak, *Synergische Wirkung von Vitaminen*. In Hinsicht auf die komplexe Wrkg. einer Reihe natürlicher Stoffgemische weist Vf. auf eigene Beobachtungen hin, bei denen durch kombinierte Behandlung mit Vitamin A u. D bei den verschiedensten Krankheiten eine allgemeinere Wrkg. als nur eine additive der beiden einzelnen Vitamine eintrat. Es wird angenommen, daß der Vitamin A- u. D-Komplex eine spezif. Wrkg. auf die Zellwand besitzt u. so die n. Funktion der semipermeablen Membran gewährleistet. Auf die Bedeutung dieses Komplexes für die Behandlung oder Vorbeugung von Schockerscheinungen, bes. der sek., wird hingewiesen. (Brit. med. J. 1942. I. 200—01. 7/2. 1942. Winsford.)

SCHWAIBOLD

Karl-Heinz Wagner, Leonore Günther und Hanna Schmalfuß, *Resorptionsverhältnisse von β -Carotin bei der Ratte*. 2. Mitt. (1. vgl. C. 1942. II. 58.) In Verss. zur weiteren Klärung dieser Verhältnisse wurde festgestellt, daß bei Zufuhr von Carotin als solchem (3 bzw. 5 mg) per os die Resorption 7,24—28,21% beträgt, bei Zufuhr von 50 bzw. 100 γ mit einer fettfreien Nahrung (Haferflocken u. Brot) 14,4 bzw. 12,09%. Bei Zufuhr von 200 γ bewegten sich die Resorptionswerte zwischen 1,3 u. 24,15%, bei Zufuhr von 400 γ zwischen 3,16 u. 18,85%. Bei einem länger dauernden Fütterungsvers. mit Zufuhr von 15, 20 oder 25 mg Möhren täglich waren die Resorptionswerte für Carotin 26,4, 24,66 u. 25,39%. Bei Verss. mit unter verschied. Ölzusatz hergestelltem Trockengemüse (Spinat mit 0, 5, 10 oder 20% Öl) wurde kein merklicher Einfl. des Ölgeb. auf die Carotinresorption beobachtet. Bei der haushaltsüblichen Zubereitung des Trockenspinats ohne Öl oder mit 20% Öl war die Carotinresorption 16,86 bzw. 19,6%. Bei allen diesen Unterschieden handelt es sich im wesentlichen um individuell u. method. bedingte, die von der Art des verabreichten Futters unabhängig sind. (Vitamine u. Hormone 4. 142—54. 1943. Reichsanst. für Vitaminprüfung u. Vitaminforschung.)

SCHWAIBOLD

J. Deeny, H. Barcroft und D. C. Harrison, *Ascorbinsäure bei idiopathischer Methämoglobinämie*. Vf. beschreiben kurz zwei derartige Fälle (Brüder), bei denen diese Krankheit lange Zeit (in einem Falle seit der Geburt, in dem anderen seit der Pubertät) bestanden hatte. In beiden Fällen wurde durch Behandlung mit 100 mg Ascorbinsäure täglich intravenös weitgehende Besserung erzielt, die dabei lange Zeit aufrecht erhalten werden konnte. In einem dieser Fälle sank der Geh. des Blutes an Methämoglobin von 43% der gesamten Blutfarbstoffe auf 6%. Entsprechend besserten sich die übrigen Symptome. (Brit. med. J. 1943. II. 336. 11/9. 1943.)

SCHWAIBOLD

Hans Kringstad und Erling Jansen, *Über die Wirksamkeit von Pantothensäure auf das Wachstum und die Fellzustände der Ratte*. (Vgl. Lande, C. 1941. I. 2131.) Mit einem aus einem Leberpräp. („Pernamie forte“) durch Ä.-Extraktion, Reinigung von inakt. Material u. chromatograph. Trennung erhaltenen Konzentrat u. mit synthet. Pantothensäure wurden vergleichende Fütterungsverss. durchgeführt. Die Grundnahrung bestand aus Saccharose 68, Fischmehl 18, Arachisöl 8, Lebertran 2, Salzgemisch 4, dazu täglich 10 γ B₁, 15 γ B₂, 15 γ B₆ u. 0,1 mg Nicotinamid. Es wurde gefunden, daß durch Pantothensäure Ächromotrichie verhindert oder geheilt wird (Abb. von Vers.-Tieren), wodurch Ergebnisse früherer Verss. bestätigt werden. Diese Verb. besitzt auch eine erhebliche Wachstumswrkg., jedoch erreichen die Vers.-Tiere mit allen diesen Faktoren kein n. Gewicht, da das Wachstum nach einiger Zeit zum Stillstand kommt. Es fehlen bei dieser Nahrung demnach noch andere Wachstumsfaktoren. Weitere Pantothensäuremangelerscheinungen werden beschrieben. (Afb. norske Vidensk.-Akad. Oslo, I. Mat.-naturvidensk. Kl. 1943. Nr. 8. 3—19.)

SCHWAIBOLD

H. Schecker, *Mineralmangelkrankheit bei Pferden*. Mitt. einiger Beobachtungen an Pferden u. auch an Schweinen, die trotz reichlicher Ernährung u. hohem Körpergewicht in schlechtem Gesundheitszustand (Nahrungsverweigerung usw.) waren u. durch Behandlung mit einem Ca-Mg-Präp. intravenös u. Tonophosphan rasch gebessert wurden. Nach diesen Beobachtungen wird eine weite Verbreitung von Mineralmangelkrankheit bei Haustieren infolge Verarmung des Bodens oder dessen Überbeanspruchung angenommen. (Berliner, Münchener u. Wiener tierärztl. Wschr. 1943. 397—98. 12/11. 1943.)

SCHWAIBOLD

G. A. Overbeek und C. C. Polder, *Einige Beobachtungen über den Sauerstoffverbrauch von Gewebebrei*. Glykogenhaltige Gewebe (Leber, Herz, Magen, Darm) zeigen nach anfänglicher Abnahme der Respiration eine bedeutende Zunahme des Sauerstoffverbrauchs, die durch Cyanid nur wenig hemmbar ist. Der respirator. Quotient ist dabei nahe an eins. Mitwrkg. von Mikroorganismen beim Zustandekommen dieses Effekts konnte ausgeschlossen werden. Da sich im Suspensionsmedium keine stoffwechselsteigernden Substanzen nachweisen ließen u. andererseits nach Wechsel des Mediums die Stoffwechselsteigerung bestehen bleibt, wird die Ursache in die Zellen selbst verlegt.

Die Atmungssteigerung ist mit einer Zunahme des Glykogengeh. des Gewebes verbunden. Das vermutliche Substrat der Atmungssteigerung ist Glucose-1-phosphat. (Enzymologie [Den Haag] 10. 133—40. 29/12. 1941. Leiden, Holland, Univ., Pharmacol. Dep.) JUNKMANN

Heinz Nicolai, *Die Entgiftungsarbeit der Darmwand während der Resorption von Indol*. Während der Resorption von Indol (I) ließ sich eine schwache Bildung von Indican (II) in der Darmwand feststellen, deren Betrag aber weder durch einen bes. schnellen Abfluß des I aus dem Darm noch durch einen bes. hohen I-Geh. der Darmwand wesentlich gesteigert wurde. Auf Grund dieser Unterss. ist es deshalb unwahrscheinlich, daß die II-Bldg. zu den spezif. Entgiftungsfunktionen der Darmwand gehört. Es muß vielmehr angenommen werden, daß in Übereinstimmung mit der Auffassung BECHERS die Leber als erste Entgiftungsstation für das I anzusehen ist. (Klin. Wschr. 21. 538—40. 13/6. 1942. Breslau, Univ., Med. Klin.) BRÜGGEMANN

E₆. Pharmakologie. Therapie. Toxikologie. Hygiene.

Adrien Albert, *Physikalische Eigenschaften und die Wirkung chemischer Stoffe*. Allg. Übersicht über den Einfl. der Absorptions- u. Resorptionsfähigkeit, des Verteilungskoeff., des p_{H} u. anderer physikal. Eigg. auf die Wrkg. von Arzneimitteln. (Pharmac. J. 145. ([4] 91.) 84—85, 92, 100. 28/9. 1940. Sydney, Univ.) HOTZEL

J. W. Cook, *Einige Anwendungen der synthetischen Chemie in der Biologie*. Bericht über die moderne Entw. der Chemotherapie (Sulfonamide, Analgetica, Vitamine, Hormone.) (Pharmac. J. 145. ([4] 91.) 201. 28/12. 1940. Glasgow, Univ.) HOTZEL

R. A. Murray Scott, *Reaktionen auf Ephedrin*. Bericht über 2 Fälle allg. allerg. Rkk. nach wiederholtem Gebrauch von Ephedrin, das vorher gut vertragen worden war. (Brit. med. J. 1943. I. 414. 3/4. 1943.) JUNKMANN

M. Creyx und P. Cazaux, *Beitrag zur agotoxischen Wirkung der Heilquellen von Vichy gegenüber Morphin beim Kaninchen*. I. Vergleich mit destilliertem Wasser. (Vgl. C. 1943. II. 337.) Nach subkutaner Injektion der Vichy-Quelle „Grande Grille“ führte beim Kaninchen eine 15 Min. später erfolgende subkutane Injektion von 0,23 g/kg Morphinhydrochlorid zum Tode. Unter gleichen Bedingungen verlief die Morphinvergiftung nach vorheriger Injektion von Aq. dest. ebenfalls tödlich. Gleichzeitige, aber örtlich getrennte Injektion von Aq. dest. u. 0,28 g/kg Morphinhydrochlorid wirkte bei 50% der Vers.-Tiere tödlich. Mit „Grande Grille“-W. kombiniert wirkte die gleiche Morphinosis regelmäßig tödlich. Wurde jedoch Aq. dest. 15 Min. nach der Injektion von 0,22 g/kg Morphinhydrochlorid injiziert, so blieben alle Tiere am Leben. — Durch vorausgehende Injektion von Aq. dest. wurde die Morphinhyperglykämie (0,28 mg/kg) des Kaninchens mehr verstärkt als durch „Grande Grille“-Quelle. Bei gleichzeitiger Injektion von Morphinhydrochlorid (0,28 mg/kg) u. Aq. dest. wiesen die Verss. mit tödlichem Ausgang eine stärkere, die überlebenden Tiere eine schwächere hyperglykäm. Rk. auf als bei Zufuhr von Vichy-Wasser. Bei nachfolgender Injektion von Aq. dest. verlief die Morphinhyperglykämie (0,22 g/kg) im allg. ebenso, wie nach Zufuhr von „Grande Grille“ oder „Celestin“-Quellwasser unter den gleichen Bedingungen. (Bull. Trav. Soc. Pharm. Bordeaux 80. 108—13. 1942. Bordeaux, Faculté de médecine, Lab. d'hydrologie thérapeutique et de climatologie.) ZIRF

M. Creyx und P. Cazaux, *Beitrag zur agotoxischen Wirkung der Heilquellen von Vichy gegenüber Morphin beim Kaninchen*. II. Vergleich mit physiologischer Salzlösung. Unter den in der I. Mitt. angegebenen Bedingungen (s. vorst. Ref.) blieben nach vorausgehender Injektion von physiolog. Salzlsg. alle Vers.-Tiere am Leben u. reagierten auf Morphin mit einer vorübergehenden wesentlich schwächeren Hyperglykämie. Bei gleichzeitiger Injektion von physiolog. Salzlsg. mit Morphin überlebten 4 von 5 Vers.-Tieren. Die hyperglykäm. Rk. war bei letalem Ausgang u. bei Überleben der Vers.-Tiere schwächer als bei Zufuhr von Aq. dest. oder Vichy-Quellwasser. Bei nachfolgender Injektion von physiolog. Salzlsg. starben alle Morphintiere, während die Hyperglykämie stärker ausgeprägt war als nach Injektion von Aq. dest. oder Vichy-Wasser. (Bull. Trav. Soc. Pharm. Bordeaux 81. 7—12. 1943. Bordeaux, Faculté de médecine, Lab. d'hydrologie thérapeutique et de climatologie.) ZIRF

J. K. Hasler, *Anästhesie*. Kurze Besprechung neuer App. u. Methoden der Schmerzverhütung. Ferner werden die Eigg. neuerer Narkotica (*Trichloräthylen*, *Pethidin*, *Äthyl-n-propyläther*, *Cyprhätäther*) besprochen. (Practitioner 151. 236—40. Okt. 1943. West-London Hosp., and St. Marks Hosp. for Diseases of the Rectum.) JUNKMANN

Otto Mollestad, *Über generelle Anästhesie*. Kurz besprochen werden Ä., Chlf., Äthylchlorid, Solästhin, Divinyläther, Lustgas, Äthylen, Acetylen, Cyclopropan,

Avertin, Evipannatrium, Eunarcon, Narconumal u. Pernoctnn. (Norges Apotekerforen. Tidsskr. 51. 336—48. Okt. 1943.) E. MAYER

Gerhard Domagk, *Die Entdeckung und Entwicklung der Chemotherapie der Gonokokkeninfektionen*. Nach einem kurzen histor. Überblick über die Entw. der Chemotherapie mit Sulfonamiden berichtet Vf. über eigene chemotherapeut. Tiervers. u. über Verss. in vitro mit verschied. Sulfonamiden. Eingehende Vergleichsverss. an der mit Gonokokken infizierten Maus lassen unter verschied. Bedingungen die Überlegenheit des Uliron C gegenüber den übrigen bekannten Sulfonamiden erkennen. In in vitro-Verss. werden die Grenzkonz. für die Hemmungswrkg. verschied. Sulfonamide [*Prontalbin* (I), *Uliron C* (II), *Sulfapyridin* (III), *Sulfapyridin-Na* (IV), *Sulfathiazol* (V), *Sulfathiazol-Na* (VI), *I 494* (VII), *Isopropylsulfathiodiazol* (VIII), *Methylsulfathiodiazol* (IX), *Globucid* (X)] auf Ascitesplatten gegenüber Gonokokken u. Meningokokken bestimmt. Hier sind III, VI u. X dem II eindeutig unterlegen, u. andererseits ist letzteres VII unterlegen, ohne daß VII in der menschlichen Therapie Vorzüge besitzt. Die Gründe der Diskrepanz zwischen dem Ausfall der Tier- u. in vitro-Verss. mit den Ergebnissen der klin. Erfahrung werden erörtert. Die Gegenwrkg. der p-Aminobenzoesäure gegenüber der Wrkg. der einzelnen Sulfonamide wird in vitro u. in vivo studiert. Eine bes. Bedeutung für die Erklärung therapieresistenter Fälle scheint der p-Aminobenzoesäure jedoch nicht zuzukommen. (Arch. Dermatologi. Syphilis 184. 330—57. 10/7. 1943.) JUNKMANN

G. H. Percival, *Hautkrankheiten*. Kurze Zusammenfassung über neuere Fortschritte der Behandlung dermatolog. Erkrankungen wie die *Sulfonamidchemotherapie*, die Anwendung von *Laurylthiocyanat* bei *Pediculosis capitis* in 25%ig. Lsg. in Paraffin, von *Benzylbenzoat* u. *Schwefel* bei Skabies, von *Nicotinsäureamid* bei Pellagra, von *Vitamin A* u. *D* bei follikulärer Hyperkeratose u. Trockenheit der Haut, von *Lakt.* u. *Riboflavin* bei der als „perleche“ bezeichneten, mit Mundwinkelektzemen, Rissigkeit u. Borken an den Lippen, Schleimhautveränderungen des Mundes u. Photophobie einhergehenden Erkrankung, von *Sexualhormonen* u. *Stilböstrol* bei Akne, *Pruritus vulvae* u. verschied. hyperkeratot. u. licheninfizierenden Erkrankungen. Die Erscheinungen des generalisierten *Lupus erythematoses* werden besprochen. Weiter wird auf Hautveränderungen durch äußere Einfl. u. industrielle Schädigungen eingegangen. Schließlich wird die Bedeutung von aus der Kosmetik übernommenen Salbengrundlagen, die meist *Hexadecylalkohol*, *Octadecylalkohol*, Phosphorsäureester von Alkoholen oder *Triäthanolamin* enthalten, für die dermatolog. Therapie besprochen. (Practitioner 151. 228—35. Okt. 1943. Edinburgh, Royal Infirmary.) JUNKMANN

H. Löhe, *Chemotherapie des Trippers: klinischer Teil*. Zusammenfassende Darst. über Technik, Erfolge u. Mißerfolge der Chemotherapie der Gonorrhoe mit verschied. *Sulfonamiden*, wobei als derzeit beste Behandlungsart der 2—3-Tagestoß mit 10—15 g *Eleudron* bezeichnet wird. (Arch. Dermatologie Syphilis 184. 357—79. 10/7. 1943.) JUNKMANN

J. C. Cherry, *Beobachtungen über den Blut- und Harnsulfapyridin-(M. & B. 693)-spiegel bei der Gonorrhoebehandlung*. 190 männliche Gonorrhoefälle werden in 4 Gruppen geteilt. Die 1. Gruppe (60) wurde nur mit der alten Irrigationsbehandlung behandelt, die 2. (29) zusätzlich mit kleinen Dosen Sulfapyridin, die 3. (50) mit kleinen Sulfapyridindosen allein u. die 4. (50) durch 72 Std. mit hohen Sulfapyridingaben u. anschließend durch 7 Tage mit kleinen Dosen ohne Lokalbehandlung. Die Zahl der Versager (23, 11, 14 bzw. 15) war in allen Gruppen relativ hoch. Endgültige Schlüsse sollen aus der relativ kleinen Patientenzahl nicht gezogen werden, doch wird dem 4. Behandlungsschema unbedingt der Vorzug eingeräumt. Bes. fehlten hier Komplikationen, die bei allen 3 Kontrollgruppen vorkamen. Der mittlere Sulfapyridinspiegel im Blut war derselbe (5,0 mg%) sowohl bei den geheilten Fällen, wie auch bei den Versagern oder Rückfällen. Im Harn fanden sich durchschnittlich 10,0 mg % freies Sulfapyridin. (Irish J. med. Sci. [6] 1942. 591—99, 611—15. Nov./Dez.) JUNKMANN

Alexander Fleming, *Antiseptica in der Kriegschirurgie*. Vf. behandelt allg. die Wrkg. antisept. Stoffe. Zur Prüfung eignet sich als Kulturmedium bes. das Blut, weil dabei am besten die natürlichen Verhältnisse nachgeahmt werden. In der Gruppe der Sulfonamide wirkt Sulfathiazol stärker als Sulfapyridin u. dieses kräftiger als Sulfanilamid. Bei der Wundbehandlung durch Aufpudern liegen die Verhältnisse komplizierter, da die Anwesenheit von viel Bakterien u. Eiweißabbau-Prod. die Ergebnisse ändern können. Wesentlich ist auch, daß das Präp. genügend lösl. ist. *Penicillin* (ein Extrakt aus Schimmelpilzen) zeigte in vitro eine große, das Wachstum hemmende Kraft. Der prakt. Anwendung steht die Schwierigkeit der Beschaffung im Wege. (Pharmac. J. 145. [4] 91.) 162, 172. 30/11. 1940.) HOTZEL

Bernard Witlin, *Die Wirkung gebrauchsfertiger Antiseptica auf Gewebsfragmente*. Stüchchen überlebendes Gewebes von Kückenherzen wurden verschieden lange Zeit ($\frac{1}{4}$ —120 Min.) antiseptischen Lsgg. in Konz., wie sie prakt. Verwendung finden, ausgesetzt u. danach ihre weitere Entwicklungsfähigkeit geprüft. Es ergab sich, daß Phenollsgg. 1:20 bereits in $\frac{1}{4}$ Min. die Gewebe zum Absterben brachten, während 6 Hg-Verbb. (darunter HgCl₂, Mercuraphen, Merthiolat, Metaphen stets 1:1000) diese Schädigung erst in etwa 30 Min. bewirkten. 7%ig. Jodlsg. schädigte in 5 Min., 70%ig. A. in 1 Min. das lebende Gewebe irreversibel. Die baktericide Wrkg. der genannten antisept. Mittel war in den angegebenen Konz. einander etwa gleich. Sie töteten innerhalb 30 Min. Kulturen von Staphylococcus aureus u. Escherichia coli ab, 70%ig. A. brauchte dazu 3 Min. (Amer. J. Pharmac., Sci. support. publ. Health 113. 353—57. Sept. 1941. Philadelphia College of Pharmacy and Science, Dep. of Bacteriol.)

WADEHN

H. W. Tomski, *Phosphorverbrennungen*. Zur Behandlung von frischen Phosphorverbrennungen wird die Anwendung von 2 Salben vorgeschlagen, von denen die eine, Natriumbicarbonat enthaltende, die gebildete Säure neutralisiert. Bei der 2. Salbe handelt es sich um ein Kupferpräp., das etwa noch vorhandene P-Reste inaktiviert. Um die Umsetzung des lipoidlösl. P zu erleichtern, wird neben CuSO₄ noch Cu-Oleat verwendet. Vorschrift: Cu-Oleat 12,5, CuSO₄-Lsg. 20% S, harte Seife 1,25, Lanettewachs SX 3, W. 25, festes Paraffin 12,5, fl. Paraffin ad. 100. (Pharmac. J. 150. ([4] 96). 76. 27/2. 1943.)

HOTZEL

M. Landwehr, *Silicosebekämpfung im deutschen Bergbau*. Überblick über die medizin. Seite der Silicoseerkrankung, die Verff. zur Staubmessung u. die betrieblichen Verhältnisse, die die Erkrankung beeinflussen. Es werden dann die verschied. Möglichkeiten des Staubschutzes (a) persönlicher Schutz, b) angestrebte Staubvernichtung, u. bes. die der Staubbekämpfung bei den verschied. Arbeitsvorgängen eingehend erörtert (Abb. usw.). (Metall u. Erz. 40. 241—46. Sept. 1943. Neunkirchen, Kr. Siegen.)

PANRITZ

F. Pharmazie. Desinfektion.

T. L. Bowyer, *Der Kupfergehalt von Nux vomica*. In 2 Proben der Droge wurden 0,00097 u. 0,00101% Cu gefunden. Diese Mengen entsprechen größenordnungsmäßig dem Cu-Geh., den auch andere Drogen aufweisen. (Pharmac. J. 147. ([4] 93.) 116. 27/9. 1941.)

HOTZEL

W. A. N. Markwell, *Untersuchung indischer Belladonnawurzel*. Bei der Unters. eines Extraktes aus einer ind. Belladonnawurzel zeigte sich, daß sie einen relativ hohen Geh. an flüchtigen Basen enthält, der bei der Geh.-Best. einen zu hohen Geh. an Alkaloiden vortäuscht. Die flüchtigen Basen müssen durch längeres Erhitzen des Rückstandes vor der Titration entfernt werden. (Pharmac. J. 146. ([4] 92) 259. 14/6. 1941.)

HOTZEL

G. W. Brownlee, *Die Verdünnung von Alkaloidextrakten*. Beim Verdünnen von Extrakten mit W. treten Trübungen oder Ndd. auf, die einen Teil der Alkaloide mitreißen, sodaß beim folgenden Filtrieren Verluste eintreten. Die Herst. von verd. Vorratsslgg. kann daher nicht empfohlen werden. (Pharmac. J. 150. ([4] 96) 93—94. 13/3. 1943. Liverpool Evans, Pharmaceutical Laborr.)

HOTZEL

W. Swallow und T. D. Whittet, *Geänderte und verbesserte Vorschriften*. Vff. geben eine Reihe von Vorschriften für Emulsionen u. Suspensionen unter Verwendung moderner Emulgatoren. (Pharmac. J. 147. ([4] 93). 226. 20/12. 1941.)

HOTZEL

Sidney J. Hopkins, *Ein neuer Emulgator*. Es handelt sich um „Unemul“ (I), eine Aluminiumhydroxydpaste, die durch einen Reifungsprozeß (Bestrahlen oder Kochen) säure- u. alkalifest gemacht worden ist. Mit 5—10% I lassen sich 50%ig. Ölemulsionen herstellen. Auch äther. Öle, Chlf., CCl₄ können emulgiert werden. I eignet sich auch als Hilfsmittel zur Herst. von Suspensionen fester Stoffe. (Pharmac. J. 145. ([4] 91). 28. 27/7. 1940.)

HOTZEL

W. Nixon, *Moderne Emulgatoren und ihre Anwendung*. Es werden prakt. Anweisungen über die Verarbeitung gegeben. Besprochen werden: Cellofas W. F. Z. (Celluloseäther), Cellofas W. F. Z. (Na-Salz eines sauren Cellulosederiv.), Promulsin (als Polyose bezeichnetes Cellulosepräp.), Tylose S. L. 400, P. M. B. 444 (steht dem Cellofas W. F. Z. nahe), Unemul (gealtertes Aluminiumhydroxydgel). (Pharmac. J. 151. ([4] 97). 105. 18/9. 1943. Sunderland, Technical Coll.)

HOTZEL

Adolf Jánský, *Galenische Präparate des Ergänzungsbandes für das D. A. B. VI.* Auszugsweise Wiedergabe der tschech. Übersetzung des Ergänzungsbandes zum D. A. B. VI. (Lékárnický Věstník 2. 131—24. 141—45. 151—56. 161—62. 1943.) ROTTER

D. H. Geard, *Alkalische Lösungen von Procain für die Lokalanästhesie.* Vf. stellt eine saure Procain-Lsg. her mit Zusatz von Bisulfit, Adrenalin, NaCl u. Phenylmercurinitrat 1: 500 000. Diese Lsg. wird sterilisiert u. kurz vor der Verwendung mit einer ebenfalls sterilisierten Natriumrhoposphat-Lsg. auf pH 7,4 gebracht. (Pharmac. J. 151. ([4] 97) 43. 31/7. 1943. Manchester, Withington Hospital.) HOTZEL

W. C. Wood, *Acriflavinemulsion.* Ein nicht absetzendes Prod. erhält man nach folgender Vorschrift: Acriflavin 1 (g), W. 250, fl. Paraffin 750, Triäthanolamin 6, Stearinsäure 15. (Pharmac. J. 144. ([4] 90) 190—93. 23/3. 1940.) HOTZEL

E. Dabrowski, *Die Vitaminwirkung gesättigter und ungesättigter organischer Säuren.* Zusammenfassende Darst., in der nach Besprechung aller bekannten Vitamine bes. auf die als Vitamine wirksamen Säuren, z. B. Pantothensäure, p-Aminobenzoesäure u. die Säuren der Vitamine F-Gruppe hingewiesen wird. (Dtsch. Apotheker-Ztg. 53. 64—66. 13/2. 1943. Hannover.) HEIMHOLD

—, *Neue Heilmittel. Dagrabornyl* von D. A. DE GRAAF'S HANDEL & INDUSTRIE „DAGRA“ in Diemen besteht aus Tabletten mit α -Monobromisovalerianylharnstoff; Anwendung gegen Unruhe, Herzklopfen u. schlechtes Einschlafen. — *Dagradymon* von der gleichen Firma ist ein Desinfektionsmittel mit stark baktericider Wrlg. ohne schädlichen Einfl., auch als Irrigationsmittel verwendbar. — *Lambo Hoest-caprules* vom Labor. LAMBO, Bussum, (Verkauf durch Dagra C. V., Diemen) enthalten Ephedrin, Kreosot u. Bromoform. (Tijdschr. Artsenijkunde 1. 789, 823. Novemb. 1943.) GROSZFFELD

J. W. Fairbairn, *Qualitativer Nachweis von Mutterkorn.* Eine 0,1 g Mutterkorn entsprechende Probe wird mit 5 ccm 5%ig. Soda-Lsg. geschüttelt. Die trübe Lsg. wird abpipettiert. Der Rückstand wird mit W. gewaschen u. mit Chlf. ausgezogen. Die Chlf.-Lsg. wird mit dem halben Vol. „Reagens“ geschüttelt; es tritt Blaufärbung ein. „Reagens“: p-Dimethylaminobenzaldehyd 0,1 g, 35%ig. Schwefelsäure 100 ccm, FeCl₃-Lsg. 5%ig. 1,5 ccm. (Pharmac. J. 150. ([4] 96). 94. 13/3. 1943.) HOTZEL

W. A. N. Markwell, *Die Bestimmung des Fetts im Mutterkorn.* Die völlige Extraktion des Fettes bereitet Schwierigkeiten; selbst die Perkolatation mit PAe. führt nur bei gemahlenem Mutterkorn zum Ziel. Die Angaben in den Arzneibüchern über den Fett-Geh. bleiben bedeutend hinter der Wirklichkeit zurück. Es ist mit einem Geh. von 30—40% zu rechnen. (Pharmac. J. 146. ([4] 92) 32. 1/2. 1941.) HOTZEL

Chemische Fabrik von Heyden Akt.-Ges., Radebeul-Dresden, *Kondensationsprodukt.* Man erwärmt 27 g N-Methylolcaprylsäureamid mit einer Lsg. von 20 g Phenolphthalein u. 60 g ZnCl₂ in 120 g Eisessig auf 50°. Es entsteht ein in NaOH mit tiefvioletter Farbe lösl., stark schäumendes Prod. Statt ZnCl₂ u. Eisessig kann H₂SO₄ benutzt werden. (Schwz. P. 226 815 vom 26/10. 1939, ausg. 2/8. 1943. D. Prior. 31/10. Zus. zu Schwz. P. 213 907; C. 1942. I. 2296.) NOUVEL

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Schwefelhaltige Verbindungen.* Man kondensiert 4,4'-Diaminodiphenylsulfon gleichzeitig oder nacheinander mit Acetaldehyd u. NaHSO₃ oder mit einem Alkalisalz der α -Oxyäthan- α -sulfonsäure. Es entsteht eine in W. lösl. Verb., die gegen Strepto- u. Pneumokokken wirksam ist. (Belg. P. 446 418 vom 13/7. 1942, Auszug veröff. 7/5. 1943. D. Prior. 7/8. 1941.) NOUVEL

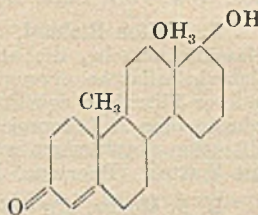
Koninklijke Industriele Maatschappij Voorheen Noury & van der Lande N. V. Holland, *p-Aminobenzolsulfonamide der Pyrazolreihe.* Benzolsulfochloride, die in p-Stellung eine Aminogruppe oder eine in diese überführbare Gruppe enthalten, werden mit Aminopyrazol oder dessen Deriv. umgesetzt. Z. B. läßt man 21 g 4-Aminopyrazolhydrochlorid auf eine Lsg. von 31,8 g p-Acetylaminobenzolsulfochlorid in 270 ccm Pyridin einwirken. Nach dem Verseifen mit NaOH erhält man 4-Sulfanilamidopyrazol (F. 186, 5—187°). Mittel gegen Pneumonie. (F. P. 885 777 vom 8/9. 1942, ausg. 24/9. 1943. Holl. Prior. 29/9. 1941.) NOUVEL

Schering A.-G. (Erfinder: Willy Logemann und Walter Hildebrand), Berlin, *Ketone der Cyclopentanopolyhydrophenanthrenreihe* durch Behandeln von Verb. der genannten Reihe, die am C-Atom in Stellung 17 eine OH-Gruppe oder eine darin überführbare Gruppe, wie z. B. eine Estergruppe, u. eine Seitenkette mit der Gruppierung — CHR — CH₂R₁ besitzen, wobei R eine OH-Gruppe oder eine in eine OH-Gruppe überführbare Gruppe u. R₁ H oder eine OH-Gruppe bzw. eine in eine OH-Gruppe überführbare Gruppe be-

deutet, mit Zn in fein verteiletem Zustand. 0,1 g *Pregnenetriolendiacetat* wird z. B. mit 1,1 g Zn-Staub innig verrieben u. in einer Retorte bei 10^{-4} mm langsam auf $150-170^{\circ}$ erhitzt. Nach dem Umkrystallisieren aus Aceton-Pentan F. 152—155° Ausbeute 45%. Behandelt man in derselben Weise *Pregnenetriolendiacetat*, so erhält man *Pregnenolendiacetat*, das durch Oxydation mit Al-Isopropylat in Ggw. von Cyclohexanon in *Pregnenolendiol* übergeht. (D. R. P. 737 420 Kl. 120 vom 7/1. 1939, ausg. 13/7. 1943.) JÜRGENS

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, Schweiz, *Carbonylverbindungen der Cyclopentanopolhydrophenanthrenreihe respektive deren Enolderivate* durch Erhitzen von Glykolen dieser Reihe bzw. deren Estern mit Zink in feinverteiletem Zustande in Ggw. von Verdünnungsmitteln u. anschließende Behandlung mit gegebenenfalls hydrolysierend wirkenden Mitteln, wobei das Erhitzen von *Pregnenetriolendiacetat* mit Zink in Ggw. von Xylol ausgeschlossen sein soll. Man erhitzt z. B. 1 (Teil) eines Gemisches von in 20-Stellung-Isomeren von *Pregnen-4-on-3-triol-17 α -20*, *21-diacetat-20*, *21*, das durch Behandeln von Vinyl-17-testosteron mit Osmiumtetroxyd u. anschließende Acetylierung erhalten wird, mit 20 Zinkstaub in 200 Toluol während mehrerer Std. zum Sieden. Nun arbeitet man auf u. erhält *Desoxycorticosteronacetat* in beinahe quantitativer Ausbeute, F. 157°, nach dem Umkrystallisieren aus Aceton. In analoger Weise erhält man: Aus *Pregnen-4-on-3-triol-17 β* , *20*, *21-diacetat*, F. 194—196° \rightarrow *17-Isodesoxycorticosteron*, F. 179—181°. Aus *Pregnen-4-on-3-triol-17 α* , *20 α* , *21-diacetat-20*, *21* \rightarrow *Desoxycorticosteronacetat*, F. 158—160°. Aus einem Gemisch der in 20-Stellung-Isomeren von *Pregnen-5-triol-3*, *17 β* , *20-diacetat-20*, *21* \rightarrow *17-Isopregnen-5-ol-3-on-20-acetat*, das nach bekannten Methoden in das *17-Isopregnen-5-ol-3-on-20* umgewandelt werden kann. Analog aus *Allopregnanpentol-3,11*, *17*, *20*, *21-triacetat-3,20*, *21* \rightarrow *17-Isoallopregnantriol-3*, *11,20-on-20-diacetat-3*, *21*, u. aus *Diacetoxy-3*, *11-oxy-9-cholansäure* \rightarrow *Acetoxy-3-oxo-11-cholansäure*. (Holl. P. 55 050 vom 27/7. 1940 ausg. 16/8. 1943. Schwz. Prior. 28/7. 1939 u. 11. 6. 1940.) JÜRGENS

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, Schweiz, *Verbindungen der Polyhydrochrysenreihe* durch Überführen von gesätt. u. ungesätt. Carbonylverb. der D-Homosteroidreihe unter eventuellem Schutz vorhandener Substituenten u. Mehrfachbindungen in sek. u. tert. Carbinole, sowie anschließende Veresterung oder Verätherung der so erhaltenen Verbindungen. *Diketo-3*, *17 α -D-homoandrosten-4* wird in an sich bekannter Weise mit *Ameisensäureäthylester* in seinen *Monoenoläthyläther* übergeführt. Nun fügt man zu 1 (Gew. Teil) dieses Äthers in 50 n-Propanol eine sd. Lsg. von 2 Na in Propanol hinzu. Nach dem Aufarbeiten erhält man *Keto-3-oxy-17 α -D-homoandrosten-4*, nebenstehender Formel, das bei vorsichtiger Acylierung *Ester* bildet u. ein *stark männlich wirkendes Hormon* darstellt. In analoger Weise kann man auch *Diketo-3.17 α -D-homoandrostan* in *Keto-3-oxy-17- α -D-homoandrostan*, F. 187—189°, überführen. (Holl. P. 55 227 vom 13/3. 1941, ausg. 15/9. 1943, Schwz. Prior. 14/3. 1940.) JÜRGENS



Soc. des Usines Chimiques Rhône-Poulenc, Paris, *Vitamin B₂*. Der Pilz *Eremothecium Ashbyii* (vgl. Revue de Mycologie 1 [N. S.] 115. 1936.) wird in fl. Medium, das geschüttelt wird, kultiviert. — Eine Nährlsg. aus 2 (Teilen) Glucose, 2 Pepton, 1 Hefeextrakt, 95 W. wird sterilisiert u. mit einer 8 Tage alten Kultur des Pilzes geimpft. Man hält bei 30° u. leitet einen lebhaften Luftstrom durch die Fl.; nach 5 Tagen hat das Mycel die gesamte Fl. durchsetzt; sie enthält nun 80 γ *Lactoflavin* pro cem. (Schwz. P. 226 791 vom 21/4. 1942, ausg. 2/8. 1943. F. Prior. 2/7. 1941.) DONLE

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M. (Erfinder: Richard Kuhn und Gerhard Wendt, Heidelberg), *Fettlösliche Derivate des Vitamins B₆*. Vitamin B₆ oder solche enthaltende Präparate werden mit acylierenden Mitteln, gegebenenfalls in Ggw. von säurebindenden Mitteln, behandelt u. die so erhaltenen Prodd. zur weiteren Reinigung gegebenenfalls einer Sublimation im Hochvakuum u./oder Behandlung mit Säuren unterworfen. — Beispiele für die Acetylierung von Trockenhefeextrakt u. für die Acetylierung, Propionylierung u. Benzoylierung von Vitamin B₆-Hydrochlorid. *Triacetyl-Vitamin B₆-Hydrochlorid*, C₁₅H₁₈O₆NCl, F. 150—151°; *Tripropionyl-Vitamin B₆-Hydrochlorid*, F. 120°; *Tribenzoyl-Vitamin B₆* (Pikrat, F. 160°). — Die Prodd. zeigen volle *Vitamin B₆-Wirksamkeit*. (D. R. P. 741 154 Kl. 12p vom 22/2. 1938, ausg. 5/11. 1943.) DONLE

R. Graf u. Co., Süddeutsche Catgutfabrik, Nürnberg, *Sterilisation* von chirurg. Nähfäden durch Behandlung mit einer alkoh. H₂O₂-Lsg. von etwa 0,5—6% Geh. an

H_2O_2 . (Belg. P. 443 242 vom 31/10. 1941. Auszug veröff. 8/9. 1942. D. Priorr. 14/6. u. 10/7. 1939.) HEINZE

Henry-Marinus Christensen, Dänemark, *Sterilisationsverfahren für sporenhaltiges und empfindliches organisches Gut*, wie z. B. Rohdarm für die Catgutherstellung. Die Gegenstände wurden so bebrütet, daß die Sporen zwar auskeimen, die entstandenen vegetativen Keime aber keine Zeit haben, neue Sporen zu bilden. Anschließend wird in bekannter Weise z. B. mit Jod entkeimt. Die Bebrütung kann in einer Loberbouillon mit dem p_H -Wert 7,6 erst anaerob und dann aerob erfolgen. Die Bebrütungs-dauer liegt je nach der Sporenflora zwischen 4 Stdn. u. 72 Stdn. Die anschließende Abtötung der Keime erfolgt unter bes. milden Bedingungen z. B. mit einer Jodlösung. (F. P. 880 558 vom 23/3. 1942, ausg. 30/3. 1943. Dän. Prior. 20/5. 1941.) HEINZE

Jesús Frutos y Cia Ltda., Puente de Vallecas, Spanien, *Behandlung und Sterilisation von chirurgischem Nähmaterial*. Die Darmfäden werden in fertigem oder ungedrehtem Zustand in einer Lsg. eines Cr-Salzes gehärtet u. entkeimt, sodann werden sie solange gewässert, bis die Cr-Verb. aus dem Faden restlos entfernt ist. Die Resorbierbarkeit des Materials kann auf diese Weise variiert werden. Die Fäden können frisch oder halbtrocken behandelt werden. (Schwz. P. 226 568 vom 26/12. 1941, ausg. 16/7. 1943. Span. Prior. 28/8. 1941.) HEINZE

G. Analyse. Laboratorium.

William R. Thompson, *Vorrichtung zur präzisen Kalibrierung von Pipeiten, Büretten, Meßkolben*. Beschreibung einer Vorr. zur Kalibrierung von Meßgefäßen mit Hilfe von Quecksilber u. W., die es gestattet, die zu prüfenden Gefäße unmittelbar mit anderen Normalgefäßen dadurch zu vergleichen, daß die Quecksilbermenge aus dem Normalgefäß eine gleich große Wassermenge in das zu prüfende Gefäß überdrückt. Der Vorteil des Quecksilbers liegt darin, daß das Vgl.-Gefäß stets völlig ausläuft. (Ind. Engng. Chem., analyt. Edit. 14. 268—271. März 1942. Albany, N. Y., Div. of Lab. and Res. New York State Dep. of Health.) P. WULFF

E. Walton Richard, *Ein einfaches Filtriergerät*. Die Filtration erfolgt durch eine Glassinternutsche, die auf einer Saugflasche ruht. Unter Zwischenschaltung einer Sicherheitsflasche erzeugt man das Vakuum mittels einer Handpumpe. Nach beendeter Filtration drückt man das Filtrat mittels einer Druckpumpe über ein Heberrohr in eine Abfüllvorrichtung (Rohr mit angeschlossener Abfüllnadel), die bei der Filtration abgeklemmt war. Die Sicherheitsflasche enthält noch ein Luftfilter (Rohr mit Watte). (Pharmac. J. 151. ([4] 97.) 5. 3/7. 1943.) HOTZEL

E. S. Hodge, *Eine Schneidervorrichtung für spektroskopische Elektroden*. Beschreibung einer einfachen Vorr., die es erlaubt, mit Hilfe eines Rohres in Elektrodenkohlen einen Krater einzubohren, ohne daß man die Elektrodenkohlen in die Drehbank einspannen muß. (Ind. Engng. Chem., analyt. Edit. 14. 260. März 1942. Lexington, Ky., Kentucky Agricultural Experiment Station.) P. WULFF

J. A. C. McClelland und H. Kenneth Whalley, *Die Lundgard-Apparatur, ihre Konstruktion und Anwendung*. Da nur wenig Laborr. die Lundgard-Meth. in England benutzen, wird die App. mit einem Hinweis darauf, daß die Meth. eine strenge Standardisierung aller kontrollierbaren Variablen erfordert, eingehend beschrieben. Die Sprühvorr. besitzt die Konstruktion eines Injektors. Nur die feinst verstäubten Teilchen der zu analysierenden Fl. gelangen in den Acetylenbrenner, der bei etwa 40 cm Wassersäule Acetylenüberdruck betrieben wird u. einen Platin-Iridium-Schlitz trägt, in dessen Gasführung verschied. Platin-Gazenetze, die auf einer Drehscheibe zum Auffangen größerer Teilchen angeordnet sind, eingeschaltet werden können. Es wird auf die Notwendigkeit der Verwendung feuchten Acetylen hingewiesen, damit keine Kristallisationen erfolgen. Bei der Auswertung der Spektren ist die Schwärzung des Untergrundes zu berücksichtigen. Die Grundlagen der Berechnung werden eingehend behandelt, weiterhin wird auf die Empfindlichkeit der Meth. für 24 verschied. Kationen eingegangen. Es ist dabei zu berücksichtigen, daß sich in einigen Fällen Elemente gegenseitig stören wie z. B. bei der Best. von Calcium u. Strontium die Gegenwart von Aluminium. Zum Schluß wird ein Überblick über Anwendungen der Meth. gegeben aus der Chemie der Leichtmetalllegierungen u. vor allem auf dem Gebiet der Reindarstellung von Salzen, ferner bei der Unters. von Pflanzenasche, Industrieöfen-Staub u. bei der Elektroplattierung. (J. Soc. chem. Ind. 60. 288—91. Nov. 1941. Government Labor.) P. WULFF

Louis Harris und Benjamin M. Siegel, *Ein einfaches Photometer zur Bestimmung von Stickstoffdioxid-Konzentrationen*. Beschreibung eines einfachen, lichtelektrischen Zweizellenphotometers zur Best. der Durchlässigkeitswerte in Verb. mit Filtern, welche verschied. charakterist. Wellenlängengebiete ausblenden. Eichkurven sind nicht streng linear. (Ind. Engng. Chem., analyt. Edit. 14, 258—60. März 1942. Cambridge, Mass. Massachusetts Inst. of Techn.) P. WULFF

c) Bestandteile von Pflanzen und Tieren.

R. Ruysen und P. Braeckman, *Die Bestimmung des gebundenen Wassers lyophiler Kolloide*. Nach kryoskop. Meth. wurde die Menge des „gebundenen W.“ im Pflanzenschleim der Samen von *Plantago Psyllium L.* in Abhängigkeit von der Konz. bestimmt. Diese Größe durchläuft bei 0,5% ein Maximum. Eine Parallelität zwischen Gelatinierung u. dem Betrag an gebundenem W. erscheint sichergestellt. (Meded. Kon. Vlaamsche Acad. Wetensch., Letteren schoone Kunsten België, Kl. Wetensch. 5. Nr. 6. 10 Seiten. 1943. Gent, Reichsuniv., Labor. für Pharmakologie, Arsenikherst. u. Kolloidchemie.) G. GÜNTHER

F. J. Jackson, *Reinheitsprüfung von Tannin*. Die Löslichkeit sonst einwandfreier Proben schwankt beträchtlich. Die Prüfung auf Gallussäure mit Kaliumcyanid ist zu empfindlich, die Probe mit Kalkwasser ist vorzuziehen. (Pharmac. J. 144. ([4] 90.) 340. 1/6. 1940.) HOTZEL

O. E. I. du Pont de Nemours & Co., übert. von: Emerson Dudley Bailey und Merlin Marlin Brubaker, Wilmington, Del., V. St. A., *Planpolarisierender Film* von großer Lichtdurchlässigkeit für polarisiertes Licht. Der Film enthält eine lichtpolarisierende Substanz, die in der Masse aus hochmol. *synthet. Linearpolymeren* dispergiert ist. Der Film besitzt einen hohen Grad von permanenter Orientierung bis zu Temp. vom F. des Polymeren. — Zeichnung. (A. P. 2 246 087 vom 30/9. 1938, ausg. 17/6. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 17/6. 1941.) M. F. MÜLLER

Josef Tillmanns u. Gerhard Ohnesorge, *Praktikum der klinischen, chemischen, mikroskopischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden*. Neu bearb. 14. Aufl. Berlin, Wien: Urban & Schwarzenberg. 1943. (VIII, 403 S.) 8°. R.M. 10.—.

H. Angewandte Chemie.

I. Allgemeine chemische Technologie.

G. Natta und G. F. Mattei, *Fraktionierung eines Gasmisches durch Absorption in einem Lösungsmittel bei gleichzeitigem Rücklauf der leichter löslichen Gaskomponente*. II. *Graphische Methode zur Bestimmung der Zahl der Böden und der Menge des Gasrücklaufes*. (I. vgl. C. 1943. II. 351.) Deutsche Wiedergabe der C. 1943. I. 1088 ref. Arbeit. (Chem. Techn. 16. 201—04. 9/10. 1943. Mailand, Techn. Hochschule, Inst. f. chem. u. Forschungsstätte f. chem. Technologie des Nationalen Forschungsrates.) PANGRITZ

Werner Hans Fritsch (zugleich Erfinder), Radebeul, *Vorrichtung zum feinen Zerstäuben und gleichmäßigen Verteilen von Flüssigkeiten in Gasen und Dämpfen*. Es wird ein Flüssigkeitszerstäuber angewendet, der in der Mitte eines die Gase oder Dämpfe führenden Rohres angeordnet ist. Der Zerstäuber u. das Rohr sind so bemessen, daß nur die im innersten Teil des Flüssigkeitskegels enthaltenen Flüssigkeitströpfchen vom Gasstrom mitgenommen, die übrigen dagegen ausgeschieden werden. (D. R. P. 740 513 Kl. 12e vom 20/8. 1940, ausg. 22/10. 1943.) KIRCHRATH

Klaus Clusius, München, *Zerlegung von Flüssigkeitsgemischen und Lösungen durch thermische Diffusion*. Man erwärmt das Gemisch in einem Behälter derart, daß einmal eine therm. Diffusion u. außerdem auch eine Wärmeströmung auftritt. Durch Neigung des Reaktionsbehälters oder durch seine bes. Gestalt (Spiralform) wird dafür gesorgt, daß der durch die therm. Diffusion angereicherte oder verarmte Teil im Gegenstromaustausch zur Wärmeströmung tritt. Beide Strömungen sollen möglichst laminar verlaufen. (D. R. P. 738 812 Kl. 12a vom 4/2. 1939, ausg. 2/9. 1943.) J. SCHMIDT

Gutehoffnungshütte Oberhausen AG., Oberhausen (Erfinder: Paul Nashan, Oberhausen-Sterkrade), *Trennsäule*, bes. für die Zerlegung von Flüssigkeitsgemischen aus verschied. hochsd. Komponenten, gek. durch steile trichterförmige Einbauten, die mit Über- bzw. Abläufen abwechselnd am oberen Rande u. unten in der Mitte versehen sind. Die einzelnen Trichter wirken wie die sonst üblichen Kolonnenböden. Die neue Bauart ermöglicht auch bei niedriger Kolonnenhöhe eine gute Trennung. (D. R. P. 739 864 Kl. 12a vom 28/12. 1941, ausg. 6/10. 1943.) J. SCHMIDT

Gebrüder Avenarius, Berlin-Charlottenburg, *Ausnutzung der Abwärme von Trennsäulen*. Man überträgt die im Kolonnenablauf enthaltene Wärme auf einen Wärmeträger (W.), entspannt diesen darauf u. führt die entwickelten Dämpfe dem Heizdampf für die Kolonne zu. Die restliche Wärmeträgermenge wird im Kreislauf geführt. Die Entspannung erfolgt vorteilhaft in einer Strahlpumpe oder einer Wärmepumpe. (D. R. P. 739 951 Kl. 12a vom 15/11. 1940, ausg. 8/10. 1943.) J. SCHMIDT

William James Forrest, Charles Hall Brown und Pinchin, Johnson & Co., Ltd., England, *Filter*. Bei dem Filter gemäß dem Hauptpatent wird der in der Filterkammer hin- u. hergehende Kolben so ausgebildet, daß er selbst als Ventil wirkt, derart, daß ein Teil des Filtrates zur Reinigung des Filters zurückgespült wird, während ein anderer Teil des Filtrates abgeführt wird. (F. P. 51 768 vom 24/7. 1941, ausg. 3/5. 1943. E. Prior. 25/7. 1940. Zus. zu F. P. 862 353 G. 1941. II. 1057.) GRASSHOFF

C. Chabal & Cie., Frankreich, *Filter*. Um den Flüssigkeitsstand über dem Filterbett konstant zu halten, ist in der Fl. über dem Filter ein Schwimmer angeordnet, der das Ausflußventil für die filtrierte Fl. bei steigendem Flüssigkeitsspiegel stärker öffnet, sodaß der Flüssigkeitsspiegel wieder absinkt. (F. P. 881 466 vom 27/12. 1941, ausg. 27/4. 1943.) GRASSHOFF

○ Duncan Earl Graham und Alfred P. Smith, Denver, und Carl B. Wilson, Wheatridge, Colo., V. St. A., *Wiederbeleben von Filtern*. Durch die Filterfüllung wird zuerst heiße Luft gesogen, dann eine erwärmte Reinigungslsg. u. schließlich eine Spülflüssigkeit. Dann wird die Füllung mit Öl imprägniert. (A. P. 2 249 521 vom 7/11. 1938, ausg. 15/7. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 15/7. 1941.) GRASSHOFF

Hermann Rathgeb, Zürich, *Filter für unter wechselndem Druck stehende Gase*. Das Filter gemäß dem Hauptpatent ist derart weiter ausgebildet, daß die Bespannung an einem Rahmen aufgehängt ist, der zwecks zusätzlicher Reinigung von außen von Hand geschüttelt werden kann. (Schwz. P. 225 705 vom 12/6. 1942, aus. 16/7. 1943. Zus. zu Schwz. P. 217 728, G. 1943. I. 431.) GRASSHOFF

Auerzgesellschaft Akt.-G. s., Berlin, *Gasreinigung*. Zur Entfernung der Wasserstoffverb. mehrwertiger Metalloide aus Luft oder anderen Gasen dienen Silbersalze, feinverteiltes metall. Silber oder Silberoxyd, die auf einen porösen Träger wie Bimstein, anorgan. Gase oder Aktivkohle aufgebracht sind. (F. P. 878 810 vom 27/1. 1942, ausg. 4/2. 1943 u. It. P. 395 715 vom 7/2. 1942.) GRASSHOFF

Marius-Clément Carbonaro, Frankreich, *Gasreiniger*. Das Gas wird zuerst durch eine berieselte Filterschicht, dann durch eine Pumpe mit Flüssigkeitsring u. schließlich durch eine Abstreiferschicht geführt. Die Berieselungslsg. wird durch das zu reinigende Gas aus dem unter der Pumpe angeordneten Überlaufbehälter angesaugt u. fließt anschließend der Pumpe zu, so daß ein Flüssigkeitskreislauf besteht. (F. P. 880 939 vom 29/11. 1941, ausg. 8/4. 1943.) GRASSHOFF

Chemische Werke Schönebeck AG. (Erfinder: Ernst Fingas), Schönebeck, Elbe, *Kälteträger*, bestehend aus einer wss. Lsg. von mindestens 2 Alkalisalzen von organ. Säuren (Essigsäure, Ameisensäure, Milchsäure, Rhodanwasserstoffsäure), von denen aber nur eine eine Oxyssäure sein darf, u. gegebenenfalls Harnstoff. Weiter kann die Lsg. noch alkal. reagierende Stoffe, wie K_2CO_3 oder $NaHCO_3$ u. korrosionsverhütende Stoffe wie Alkalichromat oder Alkalifluorid, sowie, um ein Auskrystallisieren zu verhindern, noch Melasse, Dextrin oder ein- oder mehrwertige Alkohole enthalten. Z. B. besteht die Lsg. aus 700 cem 60%ig. Na-Lactatlg., 600 cem W. mit darin 175 g KSCN u. 87,5 g Melasse gelöst u. 175 cem W. mit 17,5 g Dextrin, 10,5 g $NaHCO_3$, 7 g K_2CO_3 , 7 g Alkalichromat u. 7 g Alkalifluorid. (D. R. P. 740 477 Kl. 12a vom 29/6. 1941, ausg. 29/10. 1943.) J. SCHMIDT

Peter Willems, Trier, *Verfahren zur Gewinnung eines korrosionshemmenden Gefrierschutzmittels*, 1. dad. gek., daß man dem Gefrierschutzmittel Manganverb. u. gegebenenfalls Chromsalze zusetzt, 2. dad. gek., daß das mit Manganverb. u. gegebenenfalls Chromsalzen versetzte Gefrierschutzmittel auf einen pH-Wert von 7,8—8 eingestellt wird, 3. dad. gek., daß man als Manganverb. $KMnO_4$ verwendet, 4. dad. gek., daß man als Chromsalz $K_2Cr_2O_7$ oder $Na_2Cr_2O_7$ oder Salze der Chromsäure verwendet. (D. R. P. 739 229 Kl. 46c⁴ vom 23/10. 1940, ausg. 15/9. 1943.) BEIERSDORF

Fritz Rings, Honnef, Rhein (Erfinder: Sidonie Rings, Honnef, Rhein), *Gefrierschutzmittel*, bestehend aus den Alkali- oder Ammoniumsalzen von aliph. Carbonsäuren mit 5 bis einschließlich 8 C-Atomen in reiner Form oder als Gemisch. (D. R. P. 740 463 Kl. 46c⁴ vom 25/11. 1941, ausg. 21/10. 1943.) BEIERSDORF

Maschinenbau-AG., Golzern-Grimma (Erfinder: Adolf Warnecke, Grimma), *Böden für Destillier-, Rektifizier- und Waschkolonnen*, gek. durch eine Unterteilung durch

eine Querwand u. Abläufe für das Kondensat in jeder gebildeten Abteilung zu der jeweils gegenüberliegenden Abteilung des nächsten Bodens, so daß der Kondensatweg im Zickzack verläuft u. wesentlich verlängert wird. (D. R. P. 739 172 Kl. 12a vom 27/10. 1942, ausg. 16/9. 1943.) J. SCHMIDT

Heinrich Koppers G. m. b. H. (Erfinder: Adolf Schmalenbach), Essen, *Kolonnenapparat mit Bodenbehälter*, gek. durch einen tassenförmigen Tauchkörper im Bodenbehälter. Durch den Einbau wird die Niveauänderung beim Ablassen von Fl. infolge der Querschnittsverengung stark erhöht u. damit die Empfindlichkeit des den Ablauf regelnden Schwimmers gesteigert. (D. R. P. 740 102 Kl. 12a vom 13/9. 1942, ausg. 12/10. 1943.) J. SCHMIDT

H. G. Venemann, *Refrigeration theory and applications*, a textbook on fundamental principles involved in the process of refrigeration with applications to assist the student and engineer to design and operate plants. Chicago: Nickerson & Collins Co. 1942. (264 S.) 4^e. \$ 3.50.

II. Feuerschutz. Rettungswesen.

Auergesellschaft Akt.-Ges. (Erfinder: Eduard Smolczyk), Berlin, *Atemschutzfilter*. (D. R. P. 698 043 Kl. 61a vom 10/5. 1936, ausg. 31/10. 1940.) GRASSHOFF

Auergesellschaft Akt.-Ges. (Erfinder: Heinz Eisenbarth, Berlin und Walter Berg, Oranienburg), *Atemschutzfilter*. (D. R. P. 734 199 Kl. 61a vom 27/6. 1937, ausg. 9/4. 1943. **Zus. zu D. R. P. 698 043. Vgl. vorst. Ref.**) GRASSHOFF

Auergesellschaft Akt.-Ges., Berlin (Erfinder: Gerhard Voigt, Oranienburg), *Atemschutzfilter*. (D. R. P. 737 963 Kl. 61a vom 13/8. 1938, ausg. 30/7. 1943.) GRASSHOFF

Drägerwerk Heinr. u. Bernh. Dräger, Lübeck, *Atmungsgerät mit lungenselbsttätig gesteuerter Nährgaszuführung*. (D. R. P. 605 970 Kl. 61a vom 26/5. 1929, ausg. 22/11. 1934.) GRASSHOFF

Drägerwerk Heinr. u. Bernh. Dräger, Lübeck, *Sauerstoffatemschutzgerät mit lungenselbsttätig gesteuerter Nährgaszufuhr*. (D. R. P. 730 982 Kl. 61a vom 26/3. 1937, ausg. 30/1. 1943. **Zus. zu D. R. P. 605 970. Vgl. vorst. Ref.**) GRASSHOFF

T. & Ing. W. Oertli Akt.-Ges., Zürich, Schweiz, *Verfahren zum Füllen von Alkalipatronen für Sauerstoffgeräte*. Die Alkalikörner werden auf Einlagen aus federndem u. faserigem Material, wie Holzwole, Glaswole, Kunststoffwole oder Haarwole, derart verteilt, daß sie sich gegenseitig nicht berühren. Darauf werden die Einlagen schichtweise in der Patrone aufeinandergelegt u. gepreßt. Durch das Verf. wird verhindert, daß die Alkalikörner unter der Einw. der Feuchtigkeit eine zusammenhängende M. bilden. (Schwz. P. 225 072 vom 5/5. 1942, ausg. 1/4. 1943.) GRASSHOFF

A. Timmermans, Brüssel, *Luftfilter*. Flügel, die auf einer rotierenden Trommel angebracht sind, tauchen im Laufe einer Umdrehung in ein Ölbad. Die Drehgeschwindigkeit wird durch die Höhe des Ölbadens u. durch einen zusätzlich auf die Trommel ausgeübten Druck geregelt. (Belg. P. 444 812 vom 13/3. 1942, Auszug veröff. 8/2. 1943.) GRASSHOFF

O Hugh L. Monteith, Stirling, N. J., V. St. A., *Luftreinigung*. Ein poröser Formkörper wird mit äther. Öl getränkt u. mit einem wachsartigen Überzug versehen, der bei n. Temp. für die Dämpfe des äther. Öles im wesentlichen undurchlässig ist, während er in erwärmtem Zustand den Riechstoff an die umgebende Luft abgibt. (A. P. 2238 476 vom 3/1. 1940, Auszug veröff. 15/4. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 15. 4. 1941.) HEINZE

Total Kommanditgesellschaft Foerstner & Co., Apolda, *Vorrichtung zum Einbringen von Feuerlöschschaum im Brennstoffbehälter*. (Belg. P. 444 815 vom 13/3. 1942, Auszug veröff. 8/2. 1943. D. Prior. 13/3. 1941.) GRASSHOFF

Total Kommanditgesellschaft Foerstner & Co., Apolda, *Vorrichtung, um ein schaum-erzeugendes Mittel in Leitungen einzuführen, in denen Wasser unter Druck steht*. (Belg. P. 444 816 vom 13/3. 1942, Auszug veröff. 8/2. 1943. D. Prior. 13/3. 1942.) GRASSHOFF

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Feuerlöschmittel*. Es werden Mittel angewandt, die 20—100% Halogenverb. der KW-stoffe enthalten, deren Kp. unterhalb +35° liegt, z. B. CCl_2F ; $\text{CH}_2\text{F} \cdot \text{CHClF}$; $\text{CF}_2 \cdot \text{CFCl}$. Um auch bei Sommertemp. bei n. Druck ein fl. Gemisch zu haben, können noch andere nicht brennbare Fl. mit höherem Kp. wie CS_2 oder CCl_4 zugesetzt werden. (F. P. 878 854 vom 29/1. 1942, ausg. 8/2. 1943. D. Prior. 16/11. 1940 u. 24/4. 1941.) GRASSHOFF

○ Standard Oil Co. of California, San Francisco, übert. von: Ernest F. Goodner, Berkeley, Calif., V. St. A., *Schaumfeuerlöschmittel*. Zur Verhinderung des Zusammenbackens der pulverigen Mischung wird eine Calcium-Magnesium-Verb. zugesetzt u. zwar ein Oxyd, Hydroxyd oder Carbonat (A. P. 2 258 587 vom 23/9 1939, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.) GRASSHOFF

III. Elektrotechnik.

John H. Jupe, Das „Dielecometer“, ein vielseitiges Meßinstrument zur Bestimmung der Dielektrizitätskonstanten und einige seiner Anwendungen. Das beschriebene Gerät besteht aus einem Schwingkreis, der einen veränderbaren Kondensatorsatz parallel mit einem Meßkondensator enthält. In den letzteren wird die Probe als Dielektrikum eingeführt u. die dadurch verursachte Kapazitätsänderung durch Kompensation ermittelt. Die Messung geschieht unter Benutzung des Überlagerungsprinzips auf akust. Wege, über einen Oszillographen oder ein Galvanometer. Die Wirkungsweise der Schaltung wird an verschied. Beispielen gezeigt. (Electr. Rev. 133. 271—73. 1943.) REUSSE

Eugen Dürrwächter, Deutschland, *Elektrischer Kontaktkörper*, bestehend aus einer unter hohem Druck gepreßten Mischung von fein gepulvertem Ag u. koll. Graphit. Bis zu 50% des Ag können durch Pt, Pd, Cu, Ni, Co, Fe, Cr, Mn, W, Mo, Ta, Rh, V, Be ersetzt werden. (F. P. 881 871 vom 8/5. 1942, ausg. 11/5. 1943. D. Prior. 26/3. 1941.) STREUBER

Eugen Dürrwächter, Pforzheim, *Herstellung von Unterbrecherkontakten*. Ein wenigstens teilweise aus Kolloidgraphit bestehendes Pulver wird unter Anwendung hoher Druckes mittels mindestens eines Druckstempels derart um Teile eines metallenen Kontaktkopftägers gepreßt daß ein Verdichten des Pulvers zu mindestens einem Kontaktkopf erfolgt. (Schwz. P. 226 564 vom 4/5. 1942, ausg. 16/7. 1943. D. Prior. 19/6. u. 16/7. 1941.) STREUBER

„Fiat“ S. A., Turin, Italien, *Elektrischer Isolierstoff für Widerstände, Kollektoren u. dgl.*, bestehend aus anod. oxydierten Al-Lamellen. (It. P. 395 949 vom 5/2. 1942.) STREUBER

Comp. Generale di Eletticitá, Mailand, Italien, *Weichmacher für Isoliermischungen auf der Grundlage von Polyvinylchlorid*, dessen Zusatz bes. niedrige diel. Verluste ergibt, bestehend aus chloriertem Methylstearat (mit 3—6 Cl-Atomen im Mol.), das einen Zusatz von acetyliertem Ricinusöl enthalten kann. Zur Stabilisierung dienen Zusätze von Bleisalzen. (It. P. 395 147 vom 8/10. 1941.) STREUBER

Patentverwertungs-G. m. b. H. „Hermes“, Deutschland, *Mit (synthetischem) Kautschuk isolierter elektrischer Leiter*. Als Füllstoff werden Erdalkalicarbonate verwendet, die mit (1—3%) Stearinsäure behandelt sind. Beispiel für die Zus.: 3,3(%) Kautschuk, 20 ZnO, 0,2 S, 0,6 Tetramethylthiurambisulfid, 0,3 Phenyl- β -naphthylamin, 0,5 Stearinsäure, 1 Paraffin, 44,1 mit Stearinsäure behandelte Kreide. (F. P. 881 387 vom 21/4. 1942, ausg. 22/4. 1943. D. Prior. 4/7. 1939.) STREUBER

Licentia Patent-Verwaltungs-G. m. b. H., Berlin, *Vulkanisierung von mit Kautschuk isolierten Kabeln oder Leitern*. Die Vulkanisierung u. die nachfolgende Kühlung werden unter einem solchen Druck vorgenommen, daß in jedem Falle im Innern des Kabels der Kp. des W. nicht erreicht wird. (Belg. P. 447 985 vom 14/11. 1942, Auszug veröff. 30/7. 1943. D. Prior. 29/5. 1942.) STREUBER

Felten & Guillaume Carlswerk Akt.-Ges., Deutschland, *Leichtmetallhohlseil für Freileitungen für höchste Spannungen*, das aus Profildrähten aus Al, Mg oder ihren Legierungen — oder auch aus Zn — mit Schwalbenschwanznuten aufgebaut ist, die durch Profildrähte aus Fe oder Stahl oder einem anderen zugfesten Werkstoff, die in die Nuten je zweier benachbarter Leichtmetallprofildrähte eingreifen, zum festen Anliegen aneinander gebracht sind. (F. P. 885 522 vom 27/8. 1942, ausg. 17/9. 1943. D. Prior. 16/8. 1941.) STREUBER

Felten & Guillaume Carlswerk Akt.-Ges., Deutschland, *Stahlaluminiumhohlseil für Freileitungen für höchste Spannungen*. Über einer Stahldrahtwendel sind eine oder zwei entgegengesetzt verselte Stahldrahtlagen aufgebracht, über denen sich zwei entgegengesetzt verselte Al-Draht- oder Profildrahtlagen befinden. Schlaglänge u. Querschnitt der Stahldrähte sind so bemessen, daß sich die Drehmomente im Seil ausgleichen. (F. P. 885 523 vom 27/8. 1942, ausg. 17/9. 1943. D. Prior. 16/8. 1941.) STREUBER

Pierre Fustier und J. Bocuze & Cie., Frankreich, *Freileitung*, bestehend aus Al-Drähten u. Drähten aus Al-Legierungen. (F. P. 880 832 vom 19/5. 1941, ausg. 6/4. 1943.)

STREUBER

○ Anna P. Haul, New York, N. Y., V. St. A., *Herstellung aktiver Masse für Elektroden von Cadmium-Nickel-Sammlern*. Metall. Cd wird in Ggw. von geringen Mengen eines anderen Schwermetalles, die im Elektrolyten fein verteilt sind, durch anod. Oxydation in Hydroxyd u. Oxyd umgewandelt. Der Elektrolyt besteht aus einer wss. Lsg. aus einem Alkalisalz u. Alkalihydrat. (A. P. 2 254 286 vom 23/9. 1939, ausg. 2/9. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 2/9. 1941.)

KIRCHRATH

Société de L'Accumulateur Fulmen, Clichy, Frankreich, *Elektrischer Sammler aus Blei*. Die positiven u. negativen Elektroden in Plattenform sind unter Zwischenlagen von plattenförmigen Scheidern zu Paketen zusammengefaßt. Die Pakete werden durch einen Gurt, der auf die endständigen Platten drückt, zusammengehalten. Zwecks Erhöhung des Elektrolytumlaufes sind die Scheider mit überstehenden Rippen versehen. (Schwz. P. 227 241 vom 8/10. 1941, ausg. 16/8. 1943. F. Prior. 7/12. 1940.)

KIRCHRATH

Fabbrica Italiana Magneti Marelli S. A., Mailand, *Abstandshalter für Elektrodenplatten von Sammlern*. Auf die Elektrodenplatte wird ein schmaler Streifen aus Isolierfähigem, säurefestem Material so gewickelt, daß die Platte nur in Abständen von Streifen belegt ist. An Stelle des Streifens können auch Ringe aus säurefestem Material in Abständen voneinander auf die Elektrodenplatte aufgeschoben sein. (Schwz. P. 226 757 vom 28/5. 1942, ausg. 16/7. 1943. It. Prior. 4/6. 1941.)

KIRCHRATH

Siemens & Halske A.-G., Berlin-Siemensstadt (Erfinder: Rudolf Schade, Falkensee), *Gas- oder dampfgefülltes elektrisches Entladungsgefäß mit einer Anode und einer Kathode sowie einer lichtempfindlichen Elektrode, die bei Bestrahlung mit Licht Elektronen in den Raum zwischen den Hauptelektroden aussendet und so die Entladung zwischen diesen Elektroden auslöst*. Die Photoelektrode, die vorzugsweise als Wandbelag aus mechan. gut haltbaren Photoschichten, z. B. aus Kaliumoxyd oder metall. Barium ausgebildet ist, umhüllt den die Kathode enthaltenden Raumteil des Gefäßes. Der Kathode u. der Photoelektrode gegenüber ist eine Anode mit einer im Vergleich zur Kathodenfläche kleinen Oberfläche derart angeordnet, daß sie von allen Stellen der Photoelektrode einen größeren Abstand hat als von der Kathode. (D. R. P. 741 183 Kl. 21g vom 22/3. 1938, ausg. 5/11. 1943.)

STREUBER

Telefunken Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Deutschland, *Nicht emittierende Elektrode für Entladungsgefäße* aus reinem Fe mit weniger als 10% legierenden Zusätzen u. 0,001—5% von Metallen, die stabile Oxyde, Nitride u. Carbide bilden (Ti, Zr, Th, V, Nb, Ta). Per C-Geh. beträgt unter 0,1 (0,03)%. (F. P. 881 209 vom 14/4. 1942, ausg. 19/4. 1943. D. Prior. 3/2. 1941.)

STREUBER

Licentia Patent-Verwaltungs-G. m. b. H., Berlin, *Nicht emittierende hochschmelzende Elektrode für Entladungsgefäße*. Auf die Elektrode wird ein Gemisch von Zr u. /oder Nb (zusammen mit Ta) mit Kohlenstoff oder C-haltigen (organ.) Verb. aufgetragen, das dann zur Bldg. eines Carbides erhitzt wird. (Holl. P. 55 287 vom 22/7. 1938, ausg. 15/10. 1943. D. Prior. 22/7. 1937.)

STREUBER

Bell Telephone Mfg. Co., S. A., Antwerpen, Belgien, *Elektrolytkondensator*. Der Kondensator befindet sich in einem durch einen Deckel aus Isolierstoff abgeschlossenen Metallgefäß. Eine Elektrode ist durch den Deckel hindurchgeführt. Zwischen Deckel u. Gefäß befindet sich ein Ring aus bei einer vorbestimmten Temp. schmelzendem Metall (einer Pb-Sn-Bi-Legierung), deren Schmelze das Entweichen der in dem Gefäß gebildeten Gase gestattet. (Schwz. P. 225 443 vom 15/4. 1940, ausg. 1/5. 1943. A. Prior. 5/4. 1939.)

STREUBER

Ludwig Baugatz Kondensatorenfabrik, Berlin-Neukölln, *Elektrolytkondensator*, der in einem Gefäß mit einer Membran untergebracht ist, die einen Teil der Wandung bildet, mechan. schwächer ist als diese Wandung u. aus einem thermoplast. Kunstharz (Polystyrol) besteht, dessen F. ungefähr 15° über der höchsten zulässigen Betriebstemp. liegt. (Holl. P. 55 372 vom 10/3. 1941, ausg. 15/10. 1943. D. Prior. 15/5. 1940.)

STREUBER

Comp. Francaise pour l'Exploitation des Procédés Thomson-Houston, Frankreich, *Elektrischer Kondensator*. Dem Imprägniermittel nach F. P. 857 545 wird weniger als 5% einer Phosphorsäure oder einer sauren organ. Phosphorsäureverb. wie Monoisoamyl-orthophosphat oder ein saures Phosphat von Anilin, Naphthylamin oder schwachen organ. Basen zugesetzt, sodaß der Widerstand des Imprägniermittels 10⁶—10⁸ Ohm · cm beträgt. (F. P. 51 784 vom 2/10. 1941, ausg. 3/5. 1943. A. Prior. 2/10. 1940. Zus. zu F. P. 857 545; G. 1941. I. 680.)

STREUBER

○ Samuel Ruben, New Rochelle, N. Y., V. St. A., *Elektrolyt für Elektrolytkondensatoren*, bestehend aus einem Reaktionsprod. aus hydriertem Harz, einem Alkali u. einem Weichmacher. (A. P. 2 255 817 vom 8/7. 1939, ausg. 16/9. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 16/9. 1941.) STREUBER

„Fides“ Gesellschaft für die Verwaltung und Verwertung von gewerblichen Schutzrechten m. b. H., Berlin, *Elektrischer Kondensator* mit einem aus nichtleitenden Reaktionsprod. des Elektrodenmetalls gebildeten Dielektrikum. Die dielekt. Schicht ist mit einer so dünnen leitenden Schicht bedeckt, daß sie an den Fehlstellen wegbrennt. Wenigstens zwei Kondensatorelemente sind miteinander vereinigt, u. die mit den Reaktionsprod. bedeckten massiven Metallbänder bilden die Armaturen des Kondensators, die in Verb. mit den äußeren Stromzuführungen stehen. (Belg. P. 448 422 vom 18/12. 1942, Auszug veröff. 27/8. 1943. D. Prior. 18/12. 1941.) STREUBER

○ General Motors Corp., Detroit, Mich., übert. von: Herman L. Hartzell, Anderson, Ind., V. St. A., *Elektrischer Kondensator, der nach dem Zusammenbau mit Wachs imprägniert wird*. Er besitzt ein becherförmiges Gehäuse, dessen Deckel eine isolierte Einführung trägt. Die Kondensatorwicklung besitzt eine zentrale Öffnung, durch die das Imprägnierwachs eintritt. Die einzelnen Teile des Kondensators werden durch Korkscheiben in der richtigen Lage festgehalten. (A. P. 2 242 784 vom 22/5. 1939, ausg. 20/5. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 20/5. 1941.) STREUBER

C. Lorenz Akt.-Ges., Berlin-Tempelhof, *Elektrischer Kondensator*. Das Dielektrikum besteht aus einem gepulverten Stoff mit hoher DE., der durch einen bei 90° viscosen u. plast. Zusatzstoff mit starkem Haftvermögen zum Anhaften am Metall gebracht ist. (Belg. P. 448 502 vom 23/12. 1942, Auszug veröff. 27/8. 1943. D. Prior. 5/2. 1942.) STREUBER

Auergesellschaft Akt.-Ges., Berlin, *Röntgenschirm*. Der Schirm besteht aus metall. Uran, das gegebenenfalls noch mit einer Schicht bedeckt ist, die β -Strahlen absorbiert. (Belg. P. 446 500 vom 18/7. 1942, Auszug veröff. 7/5. 1943. D. Prior. 22/9. 1941.) KALIX

Auergesellschaft Akt.-Ges., Berlin, *Röntgenschirm*. Der Schirm besteht aus Stoffen, die sowohl eine große Elektronendichte als auch eine hohe mechan. Widerstandsfähigkeit besitzen, z. B. aus metall. Uran oder Thorium. (Belg. P. 446 515 vom 20/7. 1942, Auszug veröff. 7/5. 1943. D. Prior. 22/9. 1941.) KALIX

P. Herreng, Fonctionnement d'un tube à rayons X soumis à des impulsions de tensions. Paris: Masson. (88 S.) 60 fr.

IV. Wasser. Abwasser.

Owen Rice, *Letzte Neuerungen in der Verwendung von Hexametaphosphat in der Wasserreinigung*. Der Zusatz von einem Teil Hexametaphosphat auf 1 Teil gelöstes Fe vor der Chlorung oder der Aufnahme von Luft verhindert die Fällung von gelöstem Eisen, bei Zusatz größerer Mengen bleibt auch die gelbliche Verfärbung des W. aus. Hexametaphosphat verhindert auch die Fe-Aufnahme u. die Rostknollenbildg. im Rohrnetz. Nach anfänglich höherem Zusatz genügen hierzu Restmengen von 0,5 bis 1,0 mg/l bei größeren Netzen, bis zu 4 mg/l bei kleineren Netzen mit engeren Rohren, wobei auch in den Endsträngen noch 0,2—0,5 mg/l vorhanden sein sollen. Das Hexametaphosphat ist wirksamer bei saurem W., pH bis zu 5,0, u. bei höherer Fließgeschwindigkeit (bessere Verteilung), während der bei höheren alkal. pH-Werten eintretende lokale Angriff weniger beeinflußt wird. (Water and Water Engng. 46. 119—124. März 1943.) MANZ

W. Wesly, *Freie Kohlensäure im Umformerdampf und ihre Beseitigung*. Vf. berichtet über Erfahrungen an einem Dampfkraftwerk, bei dem das Speisewasser bei 95° mit Kalk vorbehandelt u. mit Na-Phosphat u. überschüssiger NaOH nachenthärtet, gefiltert, mit SO₂ u. schließlich mit (NH₄)₂SO₄ versetzt wird. Bei der Verdampfung dieses Speisewassers in 3, auf der W.-Seite hintereinander, auf der Dampfseite nebeneinander geschalteten Umformern lieferte der 1. Umformer bei hohem Na₂CO₃-Geh. sauren, die anderen ammoniakal. Dampf. Bei niedrigem Sodageh. des Speisewassers war dagegen der Dampf des 1. Umformers ammoniakalischer als der in den beiden anderen Umformern. Es werden an Hand der im Speisewasser, Kesselwasser, Dampf u. Kondensat sich abspielenden Umsetzungen die Gründe für diese Erscheinungen auseinandergesetzt u. die Ursachen für den Säuregeh. des Dampfes (schlechte Entcarbonisierung) beseitigt. (Korros. u. Metallschutz 19. 86—88. März 1943. Ludwigshafen.) HENTSCHEL

V. Anorganische Industrie.

R. P. Donnelly, *Komprimierter Schwefelwasserstoff*. Vf. geht darauf ein, daß aus einem Kipp-App. entnommener H_2S für bestimmte Zwecke nicht rein genug ist. Er leitet aus Druckflaschen in eine Lsg. von 200 g NaOH in 800 ccm W. 150 g H_2S ein. 8 ccm dieser Lsg. geben dann 1 Liter H_2S nach dem Ansäuern u. Durchblasen von Luft. (Chem. and Ind. 62. 370—71. 25/9. 1943.)
P. WULF

Jean-Charles Séailles, Paris, *Gewinnung von Schwefeldioxyd aus Calciumsulfat und Kieselsäure-aluminiumhaltigen Verbindungen unter Anfall eines für die Herstellung von Aluminiumhydroxyd und Zement geeigneten Rückstandes*. Die Ausgangsmaterialien werden so gemischt, daß nach der Erhitzung auf etwa 1350° in dem Rückstand mindestens 50% des Aluminiums als wasserlös. Calciumaluminate vorliegen. Die Molverhältnisse werden zweckmäßig wie folgt gewählt: 1—2 CaO auf 1 Al_2O_3 , 2 CaO auf 1 SiO_2 , 1 CaO auf 1 TiO_2 , 2 CaO auf 1 Fe_2O_3 . Der Mischung kann auch Reduktionskohle zugemischt werden. Zur Vermeidung der Bldg. von Calciumsulfid wird am Ende zweckmäßig in oxydativer Atmosphäre gearbeitet. (Schwz. P. 226 449 vom 30/1. 1941, ausg. 18/7. 1943.)
GRASSHOFF

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Deutschland, *Herstellung von Schwefelsäure aus Natriumsulfat und Chlorwasserstoffgas*. Feinpulveriges Natriumsulfat (wasserfrei) wird entweder in einer gesätt. wss. Lsg. oder in einer 40—57%ig. H_2SO_4 suspendiert u. Chlorwasserstoff eingeleitet. Das abgeschiedene, natriumsulfathaltige Kochsalz wird abgetrennt u. mit wss. Salzsäure zur Rk. gebracht. Die dabei anfallende Lsg. wird ebenso wie ein Teil der in der ersten Stufe anfallenden Lsg. zurückgeführt zur Herst. der Natriumsulfatsuspension. (F. P. 881 356 vom 20/4. 1942, ausg. 22/4. 1943. D. Prior. 8/5. 1941.)
GRASSHOFF

Metallgesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Schwefelsäureherstellung*. Das vom Kontakt kommende Schwefelsäureanhydrid wird in einem Wärmeaustauscher gekühlt durch die Schwefeldioxydgase, die jedoch so weit vorerhitzt sind, daß eine Kondensation im Wärmeaustauscher nicht eintreten kann. (F. P. 881 741 vom 4/5. 1942, ausg. 6/5. 1943. D. Prior. 18/12. 1940.)
GRASSHOFF

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Regeneration von Schwefelsäure*. Die Säure wird bis zu einem W.-Geh. von höchstens 40% verd., dann werden KW-stoffe abgetrennt u. Oxydationsmittel zugesetzt, um die restlichen organ. Verb. zu zerstören. Nach Konz. wird die Säure im Kreislauf zurückgeführt. (Belg. P. 447 980 vom 13/11. 1942, Auszug veröff. 30/7. 1943. D. Prior. 3/12. 1941.)
GRASSHOFF

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Salpetersäureherstellung*. Die Ammoniakverbrennungsgase werden wie üblich in mehreren hintereinander geschalteten, mit Füllkörpern ausgesetzten Türmen absorbiert. Das Verhältnis der inneren Oberfläche zur Kapazität der Türme steigt in dem Maße, in dem die Konz. der Ammoniakverbrennungsprod. in den Gasen abnimmt. (Belg. P. 447 916 vom 10/11. 1942, Auszug veröff. 30/7. 1943. D. Prior. 23/12. 1941.)
GRASSHOFF

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Ammoniakverbrennung*. Zur Abführung der Reaktionswärme dient W., das unter einem Druck von 20 kg/qcm durch Rohre geleitet wird, die im Verbrennungselement unterhalb des Katalysators in der heißesten Zone angeordnet sind. (Belg. P. 448 361 vom 15/12. 1942, Auszug veröff. 27/8. 1943. D. Prior. 24/12. 1941 u. 28/7. 1942.)
GRASSHOFF

Montecatini Societa Generale per l'Industria Mineraria e Chimica, Mailand, *Ammoniakverbrennung*. Der Katalysator besteht aus einem Oxyd der Eisengruppe, das durch Wismutoxyd aktiviert ist. Das Luft-Ammoniakgemisch, das an Sauerstoff angereichert sein kann, wird auf 300° vorgewärmt. Die Katalysatorzone wird auf etwa 600° gehalten. (It. P. 396 095 vom 15/10. 1941.)
GRASSHOFF

Deutsche Gold- und Silberscheideanstalt vormals Roessler, Deutschland, *Katalysator für die Ammoniakverbrennung*. Platin enthält bis zu 8%, vorzugsweise bis zu 2% Antimon u. außerdem bis zu 5% andere Metalle. Sofern Kobalt zulegiert wird kann man bis zu 6% gehen, jedoch wird zweckmäßig nur bis zu 1% zugesetzt. Bei einer Drahtstärke von 0,06 mm, 1024 Maschen/qcm, 10,5% NH_3 u. einer Belastung von 1,28 t N je qm/Tag wurde bei 750° ein Umsatz von 97,4% erzielt. (F. P. 881 655 vom 30/4. 1942, ausg. 5/5. 1943. D. Prior. 6/2. 1940.)
GRASSHOFF

Bruno Tanzi, Mailand, *Entwässern von Kieselsäure*. Die Kieselsäure wird ganz oder teilweise entwässert durch Mischung mit anhydr. Salzen, die Krystall-W. zu binden

vermögen, wie Natriumcarbonat, -sulfat oder -phosphat. Es werden pulver- bis pastenförmige Prodd. erhalten. (It. P. 396 867 vom 18/3. 1942.) GRASSHOFF

Produits Sas, Frankreich, *Herstellung eines Natriumsilicates*. Natronlauge, z. B. 250 l wird gemeinsam mit Natriumsilicatlg., z. B. 300 l, auf etwa 300 l eingedampft u. unter Impfung mit dem Fertigprod. zur Krystallisation gebracht, wobei keine Mutterlauge anfällt. Das wie Marmor aussehende Prod., das nicht hygroskop. ist, wird gemahlen u. ist als Reinigungs- u. Bleichmittel zu verwenden. (F. P. 880 728 vom 11/1941; aug. 2/4. 1943.) GRASSHOFF

Soc. Francaise du Carbonalpha et de ses Dérivés, Frankreich, *Gewinnung von Kohlenstoff*. Aus kohlenoxydhaltigen Industriegasen wird durch katalyt. Zers. Kohlenstoff gewonnen, nachdem sie auf einen Wasserstoffgeh. von 3—4% gebracht worden sind. Ein geringer Feuchtigkeitsgeh. der Gase erleichtert die Handhabung des Kohlenstoffstaubes. Anstatt Wasserstoff selbst, kann auch eine wasserstoffliefernde Verb. z. B. Methylalkohol zugesetzt werden. (F. P. 884 745 vom 4/8. 1942, aug. 25/8. 1943.) GRASSHOFF

Paul Lacroix und Comp. Universelle d'Acétylène & d'Electro-Metallurgie, S. A., Frankreich, *Gewinnung von Kohlenstoffstaub aus Acetylen*. Ein senkrechtes Rohr aus Metall oder feuerfestem Material, in das das Acetylen oben eingeleitet wird, wird auf die Zers.-Temp. vorerhitzt u. die Temp. dann durch die Reaktionswärme aufrecht erhalten, wobei durch Kühlung für eine möglichst konstante Temp. gesorgt wird. (F. P. 884 977 vom 18/10. 1940, aug. 1/9. 1943.) GRASSHOFF

Jean-Charles Séailles, Paris, *Herstellung von Aluminiumhydroxyd aus Calciumaluminaten*. In den Lsgg. zum Auslaugen der Rohcalciumaluminat-Verb. ein Geh. an Alkaliverbb. eingehalten, der 5 g/l, gerechnet als Na_2CO_3 , nicht überschreitet. Diese Verb. können auch schon der Ausgangsmischung zugesetzt werden. Um bei der Kreislaufführung der Lsg. eine Anreicherung der Alkaliverbb. zu vermeiden, kann ein Teil durch CO_2 ausgefällt werden. Die Alkaliverbb. können aber auch in neutrale, wenn hydrolyt. gespaltene Salze überführt werden, sodaß ein zu starkes Inlösunggehen der Kieselsäure verhindert wird. (Schwz. P. 226 683 vom 19/3. 1940, aug. 16/7. 1943.) F. Prior. 22/3. 1939.) GRASSHOFF

Dyckerhoff, Portland-Zementwerke A. G., Deutschland, *Tonerde aus Erdalkalialuminat*. Nach dem Verf. des Hauptpatents kann auch eine Tonerde mit tragbarem Kieselsäuregeh. ohne Anwendung eines Überschusses an Alkali erhalten werden unter Überführung des gesamten Calciumaluminates in Alkalialuminat. (F. P. 52 218 vom 30/6. 1942, aug. 5/10. 1943. D. Prior. 9/7. 1941. Zus. zu F. P. 878 773; C. 1943. 2228.) GRASSHOFF

Quartz & Silice, Frankreich, *Reines Magnesiumoxyd*. Um ein 98—99%ig. Prod. zu erhalten, wird anstatt von Mineralien von einem aus Meerwasser gewonnenen calcinierten Magnesiumoxyd ausgegangen, das geschmolzen wird u. für elektr. Zweckbes. geeignet ist. (F. P. 884 228 vom 13/3. 1942, aug. 6/8. 1943.) GRASSHOFF

Quartz & Silice, Frankreich, *Reinigung von Magnesiumoxyd*. Ein Prod., das 98%ig. ist mit geringem Geh. an Kalk u. Kieselsäure, wird erhalten, wenn dem geschmolzenen Prod. künstlicher, sehr feinpulveriger Graphit zugesetzt wird. (F. P. 884 375 vom 18/3. 1942, aug. 11/8. 1943.) GRASSHOFF

Societa Mineraria e Metallurgica di Pertusola, Genua, *Gewinnung von Kobaltoxyd*. Bei der Zinkelektrolyse wird Kobalt zuvor mittels α -Nitroso- β -naphthol ausgefällt. Nach dem Auswaschen u. Trocknen wird der Nd. bei 400° geröstet u. anschließend mit einer Säure u. einem Reduktionsmittel behandelt u. ausgelaugt. In dem Filtrat wird das Eisen oxydiert, ausgefällt u. abgetrennt. In dem dabei anfallenden zweiten Filtrat wird das Kobalt mit Hypochlorit oxydiert u. mit Natronlauge gefällt u. das gebildete Hydroxyd bei 500—600° in Oxyd übergeführt. (It. P. 395 788 vom 2/1. 1942.) GRASSHOFF

Henkel & Cie., G. m. b. H., Deutschland, *Herstellung von reinem basischem Nickelcarbonat*. Zu der kobalthaltigen Nickelsalzlsg. wird zuerst Ammoniak zugegeben, jedoch unter Vermeidung der Bldg. eines Nd., dann wird bas. Nickelcarbonat durch Zusatz von Alkalicarbonat ausgefällt u. anschließend das Ammoniak wieder ausgetrieben. (F. P. 883 571 vom 24/6. 1942, aug. 8/7. 1943. D. Prior. 14/7. 1941.) GRASSHOFF

VI. Silicatchemie. Baustoffe.

Jenaer Glaswerk Schott & Gen., Jena, (Erfinder: Fritz Blumenstein, Otto Nette, Jena, und Wolfgang Harries, Berlin), *Anschmelzen einer Glasplatte an ein Gefäß* at

keramischem Material. Die Glasplatte u. das Keramikgefäß werden gemeinsam auf die Erweichungstemperatur des Glases erhitzt, wobei die Glasplatte über ihre ganze Fläche durch eine Unterlage abgestützt wird. Die Unterlage kann auch eine gewölbte Form aufweisen, an die die Glasplatte während des Erweichungsvorganges zum Anschmiegen gebracht wird. (D. R. P. 738 971 Kl. 80b vom 4/4. 1939, ausg. 6/9. 1943.) HOFFMANN

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M. (Erfinder: Adolf Beck, Berlin, Günther Ostermann und Hermann Schunck, Bitterfeld), *Herstellung von geformten keramischen Gegenständen*, deren Oberschichten aus reinem Korund bzw. reinem Spinell bestehen, dad. gek., daß das unter Verwendung eines kieselsäurehaltigen Bindemittels geformte Oxyd bzw. Oxydgemisch mit einer Mg-haltigen Al-Schmelze, vorzugsweise bei Temp. von etwa 900 bis 1200°, bis zur Entkieselung der Oberflächenschichten behandelt wird. Es wird vorzugsweise eine Al-Schmelze mit 2 bis 10% Mg verwendet. (D. R. P. 738 520 Kl. 80b vom 23/5. 1941, ausg. 19/8. 1943.) HOFFMANN

O General Refractories Co., übert. von: Russell Pearce Heuer, Bryn Mawr, Pa., V. St. A., *Herstellung feuerfester Steine.* Um bas. feuerfeste Massen mit einer oxydierbaren Metallumhüllung zu versehen, werden diese in einen U-förmigen Metallbehälter gefüllt, der mit einem Metalldeckel versehen wird. Die Metallteile enthalten Mittel, um eine Verankerung mit der feuerfesten M. zu ermöglichen. Das Ganze wird hierauf in einer Form zusammengepreßt. (A. P. 2 247 376 vom 28/3. 1938, ausg. 1/7. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 1/7. 1941.) HOFFMANN

Jura-Cement-Fabriken, Wildeg, Schweiz, Brennen von Zement. Das Brenngut wird vor dem eigentlichen Garbrennen u. Sintern bei 1450° unter Verwendung elektr. erzeugter Wärme vorerhitzt. (Schwz. P. 225 747 vom 2/3. 1942, ausg. 17/5. 1943.) HOFFMANN

Karl Brandt, Berlin, Vergütung von Mörtel und Beton. Neben dichtend oder verbessernd wirkenden gebräuchlichen Zusätzen organ. oder anorgan. Natur, z. B. Alkali- oder Erdalkalisen, Fett- oder Bitumenemulsionen, Wassergeras od. dgl., Alkalialuminat oder AlCl₃, Eiweißprodd., Harnstoffen, Alkoholsäuren, Huminsäure, Alginsäure, Ligninderiv., wird dem Beton ein Zusatz von lösl. anhydr. Phosphat oder Phosphorsäure, insbesondere Hexametaphosphat, vorzugsweise in Mengen von 0,01 bis 0,2% zugemischt. (D. R. P. 740 952 Kl. 80b vom 14/6. 1941, ausg. 1/11. 1943.) HOFFMANN

O Socony-Vacuum Oil Co., Inc., übert. von: Roy T. Edwards, New York, N. Y., V. St. A., *Behandlung von Metallformen für Betonverarbeitung.* Auf die Oberfläche der Formen wird eine W.-in-Öl-Emulsion aufgebracht, welche im wesentlichen aus Mineralöl, W. u. einem mehrwertigen Metallsalz einer Mahagonisulfosäure besteht. (A. P. 2 251 824 vom 22/3. 1941, ausg. 5/8. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 5/8. 1941.) HOFFMANN

George Ritchie, Glasgow, Mittel zum Frostbeständigmachen von Mörteln während der Erhärtungszeit. 4 1/2 lbs. CaCl₂ werden mit 5 lbs. W. u. 2 oz. Alaun vermischt. In die durch chem. Rk. erhitzte Mischung werden 2 oz. NaOH eingetragen, worauf ihr nach dem Abkühlen noch 4 oz. wasserlösl. Na-Silicat zugesetzt werden. Diese Mischung wird dem Anmachwasser für Mörtel zugesetzt u. zwar im Verhältnis 1 (Teil) Mischung: 5 bis 14 Wasser. (E. P. 532 189 vom 21/8. 1939, ausg. 13/2. 1941.) HOFFMANN

John James Albert Talbot, Ilford, Essex, Hitzebeständige Mörtelmischung. Ein Gemenge aus Schlackenwolle u. Asbest wird mit einer Lsg. aus Na- oder K-Silicat getränkt, worauf die M. nach Zusatz von Fe-Pulver naß gemahlen wird, bis sie pastenförmig wird. Beispiel für die Zus. der M.: 30% Schlackenwolle, 25% Asbest, 15% Eisenfeilspäne u. 30% K-Silicat-Lsg. von 66° Tve. (E. P. 531 039 vom 10/7. 1939, ausg. 23/1. 1941.) HOFFMANN

Paul Anft, Berlin, Vorbereitung organischer Stoffe zur Verwendung als Füllstoffe für Leichtbaustoffe. Organ. Stoffe, wie Sägespäne, Hobelspäne u. dgl., werden mit etwa der halben Gew.-Menge gemahlenem gebranntem Kalk trocken vermischt u. unter Fortsetzung des Mischvorganges mit nur so viel Löschwasser versetzt, als zur Bldg. einer erdfeuchten M. erforderlich ist, die dann durch den Löschvorgang trocknet. Beim Mischvorgang können auch Bindemittel, wie Zement, zugesetzt werden, wobei dann die beim folgenden Löschen des Kalkes entwickelte Wärme zur beschleunigten Abbindung der aus der M. hergestellten Leichtbauwerkstücke ausgenutzt wird. (D. R. P. 739 166 Kl. 80b vom 29/1. 1939, ausg. 14/9. 1943.) HOFFMANN

Ernst Gustav Berendt, Bremen, Desinfizierend wirkender Fußboden- oder Wandbelag aus zwei Schichten, dad. gek., daß für die untere Schicht ein Mörtel aus gemahlenem, schwefelsaurem Kalk aus den Rückständen der Flußsäureherstellung u. einer 10%ig. Lsg. von NaCl in W. verwendet wird, der nach seiner Erhärtung mit einer dichtenden

Deckschutzschicht aus vulkan. Gesteinssand, Asbest u. einem hydraul. Bindemittel überzogen wird. (D. R. P. 739 020 Kl. 80b vom 29/8. 1940, ausg. 9/9. 1943.)

HOFFMANN

Richard Rosendahl, Iserlohn, *Herstellung eines Steinholzbelages*, dad. gek., da dem Steinholzgemisch Chlorl-antschukpulver (I) zugesetzt wird. Es genügt, wenn ein Zusatz von etwa 10 Gew.-% I, bezogen auf den Magnesitanteil der Steinholz Mischung verwendet wird. Nach dem Anmachen der Mischung mit MgCl₂-Lauge u. Verlegen d. M. kann der Belag nach dem Erhärten u. Trocknen mit einem Lösungsm. für I, z. Bzl. getränkt werden. (D. R. P. 739 078 Kl. 80b vom 19/2. 1938, ausg. 10/9. 1943.)

HOFFMANN

VII. Agrikulturrechemie. Schädlingsbekämpfung.

A. Arien, *Kurze Skizze der Superphosphatindustrie*. Vf. behandelt Entstehung der Industrie, Rohstoffe, chem. Rkk. beim Fabrikationsvorgang, App., verschied. Verf. u. Verss. zur Verbesserung der Qualität des Prod., bes. bei der belg. Superphosphatindustrie u. deren Stellung in der Welt. (Techn.-wetensch. Tijdschr. 12. 277—88. 297—99. Nov. 1943. Brüssel.)

GROSZFIELD

S. Gericke, *Wird die Stallmist-Phosphorsäure besser verwertet?* Eine statist. Betrachtung zahlreicher Düngungsverss. führt zu dem Ergebnis, daß weder die Leistung der Stallmistphosphorsäure in bezug auf Erzeugung an Pflanzenmasse, noch ihre Ausnutzung eine Überlegenheit gegenüber der Phosphorsäure der Mineraldünger aufweist. Die alte Ansicht von der besseren Wrkg. u. höheren Ausnutzung der Stallmistphosphorsäure kann auf diese Ergebnisse hin nicht aufrechterhalten werden. (Forschungsdiens 16. 283—91. Dez. 1943.)

JACOB

H. Weinmann, *Wirkung der Intensität der Nutzung und der Düngung der Transvaal-Hochfläche*. Die Qualität des Grasbestandes wurde durch Düngung wie durch häufige Beerntung gehoben. Auf den Ertrag äußerte aber die häufige Beerntung einen stark verringenden Einfluß. Auch die Düngung wurde dann weniger gut ausgenutzt u. konnte jedenfalls nicht die Erschöpfung der Wurzelreserven bei starker Beweidung ausgleichen. Auf die Unterschiede zwischen häufigem Schnitt u. der Beweidung, die darin bestehen, daß die Beweidung die Pflanzen nicht vollständig entblättert, andererseits aber auch ganze Pflanzen mit der Wurzel auszieht, wird hingewiesen. Indessen haben die Verss. doch gezeigt, daß man die Ergebnisse von Verss. mit häufigem Schnitt in großen Zügen denen von Weideverss. parallel setzen kann (Emp. J. exp. Agric. 11. 113—24. April 1943. Johannesburg, S. Africa, Bot. Dep.)

JACOB

Chemische Werke Rombach G. m. b. H. (Erfinder: Georg Behnen und Adolf Schmalloch), Oberhausen, Rhcinl., *Herstellung von Superphosphat-Düngemitteln* nach Pat. 715 907, dad. gek., daß eine Mischung von frischem, heißem, unfertigem Superphosphat mit Düngestoffen einer Druckbehandlung unter Verdichtung von mindestens 40% der ursprünglichen Poren des Superphosphates unterzogen wird, wonach gegebenenfalls eine Formung zu Granalien oder anderen Körpern vorgenommen wird. (D. R. P. 738 927 Kl. 16 vom 19/12. 1937, ausg. 7/9. 1943. Zus. zu D. R. P. 715 907; C. 1942. 1931.)

KARST

August Thyssen-Hütte Akt.-Ges., Duisburg-Hamborn, und Kaiser-Wilhelm-Institut für Eisenforschung E. V., Düsseldorf (Erfinder: Jakob Willems, Duisburg-Hamborn, und Gerhard Trömel, Düsseldorf-Oberkassel), *Erhöhung der Citronensäurelöslichkeit und Verbesserung der Vermahlbarkeit der Thomasschlacke* durch Zugabe von mit kohlenstoffhaltigen Stoffen vermischtem Sand, dad. gek., daß die einzelnen Sandkörner vor dem Zuschlag zur Thomasschlacke mit viscosen Ölen bzw. Abfallölen oder Teer getränkt u. umhüllt werden. Infolge des den Sand umhüllenden Teerfilms tritt selbst bei sehr großer Fallhöhe keine Trennung von Sand u. Teer bzw. Öl ein. Der Teerfilm verbrennt mit der fl. Schlacke u. die dabei entstehende Verbrennungswärme wird von dem Sandkorn aufgenommen, sodaß dieses auf sehr hohe Temp. vorerwärmt wird u. der fl. Thomasschlacke keine Wärme entzieht. Dadurch ist eine bessere Auflösungsmöglichkeit gegeben. Die entweichenden Gase bringen die einzelnen Sandkörner gleichzeitig in innige Berührung mit der fl. Thomasschlacke u. wirbeln das Schlackenbad besser durch. Ferner wird durch den ruhigen Ablauf der Rk. ein Überkochen des Schlackenbades vermieden u., infolge der besseren Verteilung der Sandkörner treten keinerlei Silicatklötze oder -platten auf. (D. R. P. 739 220 Kl. 16 vom 3/7. 1941, ausg. 18/9. 1943.)

KARST

○ E. I. du Pont de Nemours & Co., Wilmington, übert. von: John C. Woodhouse, Cragmore, Del., V. St. A., *Düngemittel*. Stickstoffhaltige, wasserlösliche Düngesalze, bes. Alkali-, Erdalkali- u. Ammonsalze, werden mit Lsgg. der Sulfaminsäure oder deren Salzen vermischt. Sauren Düngemitteln wird eine Lsg. zugefügt, die 10—30% Sulfaminsäure enthält. (A. P. 2 237 826 vom 23/8. 1938, ausg. 8/4. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 8/4. 1941.) KARST

○ E. I. du Pont de Nemours & Co., Wilmington, Del., übert. von: Frank G. Keenen, Wilmington, und Ward H. Sachs, Orlando, Fla., V. St. A., *Düngemittel*. Zur Ammonisierung von sauren Düngesalzen wird eine Lsg. verwendet, die durch Vermischen von Formaldehyd, einem Harnstoff, W. u. NH_3 gewonnen worden ist. Auf 1 Mol Formaldehyd soll wenigstens 1 Mol NH_3 in der Lsg. vorhanden sein. (A. P. 2 255 026 vom 6/7. 1939, ausg. 2/9. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 2/9. 1941.) KARST

○ E. I. du Pont de Nemours & Co., Wilmington, Del., übert. von: Frank G. Keenen, Swarthmore, Pa., und Ward H. Sachs, Orlando, Fla., V. St. A., *Düngemittel*. Man vermischt einen Harnstoff, Formaldehyd, NH_4NO_3 , W. u. NH_3 zu einer Lsg., die zur Ammonisierung von sauren Düngemitteln benutzt wird. (A. P. 2 255 027 vom 24/1. 1941, ausg. 2/9. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 2/9. 1941.) KARST

Carl Goetz, Berlin, *Herstellung von Humusdüngemitteln* durch Behandlung von huminsäurehaltigen Stoffen, bes. Braunkohle, Torf u. dgl., mit gasförmigem NH_3 in vertikalen, schachtförmigen Vorr., dad. gek., daß die NH_3 -Behandlung der zerkleinerten, wenig oder nicht vorgetrockneten Ausgangsstoffe kontinuierlich in Vertikal-turbinentrocknern durchgeführt wird. Man erhält unmittelbar gleichmäßige, gut streufähige Düngemittel. (D. R. P. 740 639 Kl. 16 vom 1/6. 1940, ausg. 25/10. 1943.) KARST

Albert Bauer und Gustav Gressenich (Erfinder: Albert Bauer), Stuttgart-Bad Cannstatt, *Verarbeitung von Müll zu Humusdüngemitteln unter gleichzeitiger Gewinnung von Faulgas*, nach welchem die von den Altstoffen u. entfernbaren Mineralien abgetrennte organ. M. einem Faulprozeß unter W. unterworfen wird, dad. gek., daß die ungelösten organ. Müllbestandteile nach Zerkleinerung bzw. Zerreißen als absetzbare Schwäbestoffe am Boden eines Wasserbehälters zu einem wss. Schlamm eingedickt u. von diesem Schlammsumpf aus dem Faulraum zugeführt werden. (Vorr. u. Zeichnung). (D. R. P. 738 075 Kl. 16 vom 6/11. 1940, ausg. 2/8. 1943.) KARST

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M. (Erfinder: Ernst Heinze, Leverkusen-Wiesdorf), *Herstellung von hochprozentigen Kaliumhumat-Düngemitteln* aus humushaltigen Stoffen, wie Braunkohle oder Torf, dad. gek., daß der humushaltige Stoff vor der Umsetzung mit einer Kaliumsalz-Lsg. zunächst mit einem Überschuß an Ätzkalk versehen wird. Das Erzeugnis kann mit anderen Düngemitteln vermischt werden. Man versetzt die humushaltigen Stoffe mit etwa 15% Ätzkalk. Auch feingemahlene Rohphosphat kann der M. noch zugefügt werden. (D. R. P. 738 358 Kl. 16 vom 9/12. 1938, ausg. 12/8. 1943.) KARST

Schering A.-G., Berlin (Erfinder: Walter Schoeller und Hans Goebel), *Düngemittel*. Reiz- u. Beizmittel nach Pat. 691 303, bestehend aus östrogen wirksamen Stoffen aus der Reihe der Dialkylstilboestrole für sich allein oder in Verb. mit Auxinen, gegebenenfalls in Mischung mit Kalk, Torf, Braunkohle od. dgl. Die Verb. vermögen das Wachstum u. die Entw. von Pflanzen in außerordentlich günstiger Weise zu beeinflussen. (D. R. P. 739 624 Kl. 16 vom 6/10. 1938, ausg. 30/9. 1943. Zus. zu D. R. P. 691 303; G. 1940. II. 3741.) KARST

○ Otto Fivian, Locarno-Muralto, Schweiz, *Schädlingsbekämpfungs- und Saatgutbeizmittel*. Das Mittel enthält 1—1½% einer Lsg. von S in A., 5% Kaliumdinitrokresolat, 5—12% eines Alkalisulfides, 2—5% weiche Seife, Rest Wasser. (A. P. 2 257 597 vom 21/9. 1938, ausg. 30/9. 1941. E. Prior. 2/9. 1938. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 30/9. 1941.) KARST

○ Union Oil Company of California, Los Angeles, übert. von: David R. Merrill, Long Beach, Calif., V. St. A., *Insektizides Mittel*. Das Mittel enthält als wirksamen Bestandteil einen niedrigeren Alkylester der 3-Isopropyl-6-methyl-3,6-endoäthylen-2,4-tetrahydrophthalsäure. (A. P. 2 237 356 vom 2/5. 1939, ausg. 8/4. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 8/4. 1941.) KARST

○ Baker Castor Oil Co., New York, N. Y., übert. von: Ivor M. Colbeth, East Orange, N. J., V. St. A., *Insektizides Mittel*. Das bei der trockenen Dest. von Ricinusöl bei

Temp. zwischen 260 u. 300° erhaltene Destillat wird als wirksamer Bestandteil zur Bekämpfung von Insekten verwendet. (A. P. 2 257 711 vom 31/8. 1938, ausg. 30/9. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 30/9. 1941.) KARST

○ Frederick W. Ames, New Orleans, La., V. St. A., *Germicides Mittel*. Das Mittel besteht aus einer verd. alkohol. Lsg. von gleichen Teilen Phenol u. Thymianöl. (A. P. 2 254 129 vom 2/3. 1940, ausg. 26/8. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 26/8. 1941.) KARST

○ Lehn & Fink Products Corp., Del., übert. von: Emil Klarmann, Jersey City, N. J., V. St. A., *Germicides Mittel*. Das Mittel besteht aus einer wss. Dispersion von einer germiciden Substanz, z. B. α -Terpineol u. Kiefernöl u. einem halogenierten phenol. Körper, der germicide Eigg. besitzt. (A. P. 2 253 182 vom 28/7. 1939, ausg. 19/8. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 19/8. 1941.) KARST

VIII. Metallurgie. Metallographie. Metallverarbeitung.

Edward Wichers, *Reines Quecksilber*. Es werden einige Methoden beschrieben, die geeignet sind, Hg von ganz bes. hoher Reinheit darzustellen. Zusätzlich werden einige Methoden, den Reinheitsgrad des Hg zu bestimmen, diskutiert. Das Hg wird gereinigt von Sn, Zn, Sb, Cu, Pb, Ag, Au u. Elementen der Pt-Gruppe, wobei bes. eingehend die Reinigung von Zn beschrieben wird. (News Edit., Amer. chem. Soc. 20. 1111—12. 10/9. 1942. Washington, D. C., National Bureau of Standards.) ERNA HOFFMANN

—, *Selen und Tellur*. Inhaltlich ident. mit der C. 1943. II. 1311 ref. Arbeit von WAITRINS, BEARSE u. SHUTT. (Chemiker-Ztg. 67. 276—77. 15/9. 1943.) PANGRITZ

William Hume-Rothery und Malcolm R. J. Wyllie, *Die Struktur von elektrolytisch niedergeschlagenem Chrom*. Das makroskop. Aussehen u. die kristallstrukturelle Orientierung von elektrolyt. niedergeschlagenem Cr wurde untersucht. Die Abscheidungen wurden erhalten bei Stromdichten von 50—3000 Amp/Quadrat-Fuß u. Temp. von 12—85° u. unter Benutzung eines Chromsäurebades mit 250 g CrO₃ im l u. einem Verhältnis von CrO₃ zu dem Sulfation von 100: 1. In einem Diagramm wurden Aussehen u. Orientierung der Ndd. in Abhängigkeit von Temp. u. Stromdichte dargestellt. Die glänzendsten Ndd. sind charakterisiert durch eine bevorzugte (111)-Orientierung; ein Anzeichen einer anderen Faserstruktur konnte nicht festgestellt werden. Trägt man die Stromdichten gegen den log der Temp. graphisch auf, bei welchen die glänzendsten Ndd. gebildet werden, so erhält man eine lineare Beziehung. Bei Änderung der Bedingungen, bei denen die glänzendsten Ndd. entstehen, kann man zwei Effekte beobachten: 1. eine zunehmende Anzahl von Teilchen mit regelloser Verteilung sind in dem Nd. vorhanden u. 2. wird die Anzahl der Teilchen mit bevorzugter Orientierung geringer. Gemessen wurde weiter die Restspannung in den Chromniederschlägen. Wenn bei einer gegebenen Stromdichte die Temp. zunimmt, dann steigt die Restspannung, die zuerst eine Kontraktionsspannung ist, scharf an u. erreicht Werte von 110 t/Quadrat inch. Dieses Ansteigen nimmt zu, bis die Temp. erreicht ist, bei der Teilchen mit bevorzugter Orientierung zuerst auftreten. Mit weiterem Ansteigen der Temp. fällt die Restspannung bis auf den Wert Null bei der Temp., bei welcher die glänzendsten Ndd. gebildet werden; bei noch höheren Temp. steigt die Restspannung dann wieder. Schließlich wurde noch die Härte von Ndd. gemessen, die bei 25—90° u. Stromdichten von 500, 1000 u. 1750 Amp/Quadratfuß hergestellt worden waren. Die Ndd. mit vollständig bevorzugter Orientierung haben die größte Härte; dieses Härtemaximum ist gleich für alle drei Stromdichten, auch bei verschied. Temperaturen. (Proc. Roy. Soc. [London], Ser. A 181. 331—44. 28/7. 1943.) GOTTFRIED

W. J. Stokvis, Koninklijke Fabriek van Metaalwerken N. V., Arnhem, Holland, *Gießen von Metallen*, dad. gek., daß das fl. Metall, bevor es in die Form läuft, durch einen erhitzten, filtrierend wirkenden Trichter gegossen wird. — Ein oder mehrere Teile des Trichters sind zweckmäßig mit Mitteln, wie Holzkohle, die auf etwa 1000° erhitzt ist, gefüllt, durch die das Metall hindurchläuft. Das Gießen erfolgt zweckmäßig in reduzierender Atmosphäre. Es lassen sich vollkommen oxydfreie u. schlackenfreie Güsse, bes. aus Cu u. seinen Legierungen, herstellen. (Schwz. P. 225 597 vom 4/2. 1942, ausg. 17/5. 1943. Holl. Prior. 28/5. 1941.) GEISLER

N. V. Slotenfabriek „Hopmi“, Utrecht, Holland, *Gießen von Metallen unter Druck*. In den, z. B. zum Herausnehmen der Gußstücke aus der Form notwendigen, Gießpausen wird der Schmelzbehälter an eine Unterdruckleitung angeschlossen. Der Unterdruck

soll so groß sein, daß kein Metall aus dem Behälter ausfließt. Wenn die Gießform mit dem Schmelzbehälter in Verb. gebracht ist, wird der Unterdruck aufgehoben u. das Metall unter Druck gesetzt. Zur Erleichterung der Füllung der Form kann man diese an die Unterdruckleitung anschließen. (E. P. 535 973 vom 19/10. 1939, ausg. 29/5. 1941. Holl. Prior. 19/10. 1938.) GEISSLER

Dürener Metallwerke A. G., Berlin-Borsigwalde (Erfinder: H. Seemann und H. Menzel), Herstellung gasfreier Gußstücke, besonders von Leichtmetallen oder Leichtmetalllegierungen. Bei der bekannten Einw. von Schall- oder Ultraschallwellen beim Gießen erzielt man nur dann wirklich gasfreie Stücke, wenn zur Erzeugung der Schwingungen eine verhältnismäßig große Energie zugeführt wird. Dies ist aber nur möglich, wenn der Querschnitt der Schmelze gering ist. Gute Erfolge werden erzielt, wenn man die Schmelze beim Durchströmen der Gußrinne mit Schallwellen behandelt. (Schwed. P. 107 233 vom 16/5. 1942, ausg. 27/4. 1943. D. Prior. 24/5. 1941.) J. SCHMIDT

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vormals Roessler, Frankfurt a. M. (Erfinder: Kurt Andrich, Oberursel, Taunus und Walter Stephan, Frankfurt a. M.), Reduktion von Eisenoxyden oder Eisenerzen mittels Wasserstoff. Die Red. wird in Ggw. von Halogenwasserstoffsäuren oder solche bildenden Stoffen durchgeführt, mit der Maßgabe, daß der Halogenwasserstoffgehalt weniger als 25 Volumprozent in der Gasphase ausmacht. Dem Reduktionsgas können freie Halogene, vorteilhaft freies Cl, zugesetzt werden. Die Red. kann auch in Ggw. geringer Mengen von Verbb. der Alkali- bzw. Erdalkalimetalle durchgeführt werden. Vorteile: Red. bei verhältnismäßig niedrigen Temp., z. B. unterhalb 600°; Reduktionsausbeute bis zu 98% in kurzer Zeit. (D. R. P. 740 913, Kl. 18a vom 1/3. 1940, ausg. 1/11. 1943.) WITSCHER

Bolidens Gruvaktiebolag, Stockholm (Erfinder: B. M. S. Kalling), Herstellung von Eisen aus Sulfiderzen. Man schmilzt die Sulfiderze unter teilweiser Abspaltung von elementarem S, wobei sich eine Schmelzphase, etwa FeS entsprechend, bildet. Diese wird an anderer Stelle im Ofen teilweise oxydiert, wobei sich CO u. FeO bilden sollen. Die Sulfoxydphase wird schließlich mit C oder anderen Reduktionsmitteln zu Roheisen reduziert. Die Oxydation erfolgt durch Überleiten von oxydierenden Gasen über die Schmelzoberfläche. Die Red. mit C erfolgt am besten durch Einblasen von feinpulvriger Kohle in die untersinkende Sulfoxydphase. Um die Löslichkeit von S im Roheisen herabzudrücken, arbeitet man zunächst auf ein C- u. P-haltiges Roheisen. Das Verf. ermöglicht es, eine wesentliche Menge des Sulfid-S unmittelbar als elementarem S zu gewinnen. (Schwed. P. 107 327 vom 1/3. 1940, ausg. 11/5. 1943.) J. SCHMIDT

O. A. M. Byers Company, Pittsburgh, Pa., übert. von: Frederick W. White, New Brighton, Pa., V. St. A. Herstellung von Schweiß Eisen nach dem ASTON-Verfahren. Fl., auf gleichbleibender Temp. gehaltenes Eisen wird durch eine die Stärke des kompakten Strahls bestimmende Öffnung, die wenigstens während des größten Teils des Gießvorgangs voll ausgefüllt ist, in ein Bad geschmolzener Schlacke eingegossen, wobei ein Schweiß Eisenball gebildet wird. (A. P. 2 241 434 vom 19/7. 1939, ausg. 13/5. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 13/5. 1941.) WITSCHER

August Thyssen-Hütte Akt.-Ges. (Erfinder: Eduard Herzog), Duisburg-Hamborn. Gewinnung einer zur Ferromanganerzeugung geeigneten phosphorarmen Schlacke beim Roheisenwindfrischen. Nach dem Hauptpatent wird das Mn- u. P-haltige Roheisen auf einem prakt. kalkfreien, bas. oder neutralen Futter verblasen u. die für die Gewinnung der P-reichen Endschlacke erforderliche Kalkmenge erst nach beendeter Mn-Oxydation u. Entfernung der Mn-reichen Schlacke zugesetzt. Bei diesem nur in einer einzigen Birne durchgeführten Verf. entsteht der Nachteil, daß beim Ausleeren der fertig geblasenen Schmelze kalkreiche Phosphatschlacke an dem kalkfreien bas. oder neutralen Futter haften bleibt u. so die durch dieses Futter angestrebte Wrkg. stört. Nach dem vorliegenden Zusatzpatent wird deshalb die vorgeblasene Schmelze nach Entfernung der Mn-reichen Schlacke in einen 2., für die nachfolgende Entphosphorung bereit stehenden, mit einem üblichen Dolomitfutter ausgekleideten Konverter eingeleert. (D. R. P. 740 336 Kl. 18b vom 26/8. 1939, ausg. 18/10. 1943. Zus. zu D. R. P. 726 940; C. 1943. I. 2757.) WITSCHER

Compagnia Generale di Elettricità, Mailand, Italien, Herstellung von Al und Ti enthaltenden Fe-Ni-Co-Legierungen mit guten Dauermagneteigenschaften. In eine Schmelze aus Fe, Ni u. Co werden Al u. Ti eingetragen, worauf möglichst heiß in Sandformen vergossen wird. Das an der Luft auf Raumtemp. abgekühlte Gußstück wird einige (z. B. 5) Std. lang bei 600—650° geglüht. Die Abkühlung von der Glühtemp. soll langsam erfolgen. Man kann z. B. bis 300° im Ofen abkühlen. Eine bei 850° geglühte Legierung mit 18(%) Ni, 35 Co, 1,8 Ti, 6 Al, Rest Fe wies z. B. folgende Werte für Koerzitivkraft,

Remanenz u. BH_{\max} auf: 1053, 5680 bzw. 1 800 000. Wenn die 5std. Glühung nur bei 550° erfolgte, waren die entsprechenden Werte: 900, 5650 bzw. 1 650 000. (It. P. 391 419 vom 30/7. 1941.)

GEISSLER

Fried. Krupp Akt.-Ges. (Erfinder: Hermann Fahlenbrach und Hans-H. Meyer, Essen, bzw. Robert Zapp, Mailand), *Verwendung von Eisen-Chrom-Legierungen für magnetisch beanspruchte Gegenstände.* Die Fe-Legierungen des Hauptpatentes mit >10—40% Cr, die auch noch bis 10% Si u./oder Al u. <2% Mn, sowie nach dem It. P. auch <0,3% C enthalten können, sollen verwendet werden für magnet. beanspruchte Gegenstände der Tonfrequenztechnik bzw. für magnet. beanspruchte Gegenstände, bei denen Frequenzunabhängigkeit gefordert wird. (D. R. P. 736 436 Kl. 18 d vom 29/11. 1939, ausg. 16/6. 1934. **Zus. zu D. R. P. 731 409; C. 1943. I. 2759. u. It. 393 195 vom 18/10. 1940. D. Prior. 28/11. 1939.)**

HABEL

Deutsch-Atlantische Telegraphenges., Berlin, *Legierungen mit weitgehender Konstanz der Permeabilität im Bereich schwacher magnetischer Felder und einem hohen elektrischen Widerstand.* Es handelt sich um eine Grundlegierung aus 0,5—64,5 (%) Fe, 0,5—15 Cr, W, Mo, Mn, Cu oder V, einzeln oder zu mehreren, Rest Ni. Die Gehl. an Cr usw. müssen so gewählt werden, daß die Metalle in fester Lsg. aufgenommen werden. Dieser Grundlegierung werden 0,5—3 eines Elementes, wie Be, Ag, P, S, Sn, Ti oder C, zugesetzt, dessen Löslichkeit in ihr bei höheren Tempp. größer ist als bei niedrigeren. Die Werkstoffe werden durch Glühen bei 900—1150°, Abschrecken u. Anlassen vergütet. Von der Glühtemp. kann die Abkühlung bis auf 650° auch ohne Abschreckung erfolgen. (D. R. P. 737 773 Kl. 40 d vom 29/10. 1931, ausg. 23/7. 1943. **Zus. zu D. R. P. 658 887; C. 1938. I. 4752.)**

GEISSLER

Röchlingsche Eisen- und Stahlwerke G. m. b. H., Völklingen, und **Stahlwerke Röchling-Buderus A. G.,** Wetzlar (Erfinder: Richard Rollett, Völklingen und Willibald Venus, Prag), *Stahllegierung für Spritzgußmatrizen oder -kokillen.* Verwendet wird ein Stahl mit 0,2—0,5% C, unter 0,5% Si, 0,3—1% Cr, 0,5—2% Mo, über 3,5—6% Mn. Ferner kann der Stahl noch bis zu 1% V, Ti, Ta, u. Nb oder andere carbiddbildende Elemente enthalten. (D. R. P. 736 235 Kl. 18 d vom 3/1. 1941, ausg. 26/11. 1943.)

HABEL

Bochumer Verein für Gußstahlfabrikation A. G., Bochum, *Herstellung eines ölschlupfvergüteten Stahldrahtes mit hohen, gleichmäßigen elastischen Eigenschaften.* Das Zwischenglühen des Drahtes u. das Erhitzen auf Härtetemp. wird im Durchlaufofen in oxidierender Atmosphäre vorgenommen. Besonders geeignet für die Herst. von Ventildfedern für Verbrennungskraftmaschinen. (Belg. P. 443 555 vom 28/11. 1941, Auszug veröff. 7/10. 1942. D. Prior. 27/9. 1940.)

HABEL

Studiengesellschaft für Metallgewinnung m. b. H., Frankfurt a. M., *Elektrothermische Gewinnung von bei der Reduktionstemperatur flüchtigen Metallen durch Reduktion ihrer Oxyde mit Kohlenstoff.* Eine aus fein gemahlenem Mg- oder Zn-Oxyd u. Kohle (in einem Überschuß von etwa 5%) bestehende Beschickung wird von unten her in einen sich nach oben kon. erweiternden Tiegel eingeführt, der mit einem seitlich angeordneten Kondensator für die Mg- oder Zn-Dämpfe verbunden ist. Der Tiegel besteht aus feuerfestem elektr. leitendem Baustoff (Graphit) u. ist von einem wärmeisolierenden Stoff umgeben. Die Einführung der Charge erfolgt durch eine seitliche Schnecke u. einen nach oben arbeitenden Druckkolben. Von oben her ragt eine Graphitelektrode in die Beschickung, die als Gegenelektrode dient. Der Durchschnitt der Graphitelektrode soll etwa $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{4}$ der freien Oberfläche der Beschickung im Tiegel betragen. (Belg. P. 447 941 vom 12/11. 1942, Auszug veröff. 30/1. 43. D. Prior. 12/11. 1941.)

GEISSLER

Alloy Processes Ltd., England, *Gewinnung von Magnesium oder Aluminium und ähnlichen Metallen durch Reduktion von Erzen (Dolomit) mit einem Reduktionsmittel, wie Al, Si, Ca oder ihren Legierungen, unter Bedingungen, bei denen sich das red. Metall verflüchtigt, u. Kondensation des verflüchtigten Metalls unter Ausführung des ganzen Verf. bei Unterdruck (vgl. F. P. 366 807; C. 1942. II. 1401).* Die Red. erfolgt in einem geneigten Drehrohr, das mit feststehenden Beschickungs- u. Entleerungsvorrichtungen für die Reduktionsrückstände u. dem Kondensator mittels Labyrinthdichtungen verbunden ist, um den Eintritt von Falschluff in den Ofen zu verhindern. Die Beheizung des Drehrohrs erfolgt zweckmäßig durch in der Ausmauerung untergebrachte Widerstandsheizkörper in 3 Zonen. In der 1. Zone, in der die Austreibung des CO_2 erfolgt, soll eine Temp. von etwa 700°, in der mittleren eine solche von etwa 1100°, in der 3. eine etwas tiefere Temp. herrschen, die jedoch noch über der Verflüchtigungstemp. des Mg liegen soll. Die Beschickung u. Entleerung des Ofens erfolgt über Schleusen. Der Raum zwischen den Schleusen ist an die Unterdruckleitung angeschlossen, um auch

beim Beschieken u. Entleeren einen Luftzutritt in den Ofen zu verhindern. Die Niederschlagung des Metalls im Kondensator erfolgt an wassergekühlten Platten. (F. P. 880 489 vom 21/8. 1940, ausg. 26/3. 1943. E. Prior. 4/7. 1939.) GEISSLER

Roberto Piontelli, Mailand, *Entfernung von Blei, Antimon, Arsen, Zink und anderen Metallen aus zinnhaltigen Stoffen*. Die Ausgangsstoffe, welche die genannten Metalle als Oxyde, Sulfide, Sulfate, Chloride od. dgl. enthalten, werden in feinverteiltem Zustand mit einem Chlorierungsmittel, z. B. NaCl oder CaCl₂, gemischt, worauf die Mischung auf eine Temp. nicht über 900° erhitzt wird. Nach Zerkleinerung wird das Gut erneut auf eine unterhalb 1000° liegende Temp. erhitzt. Hierbei werden Pb, Sb, As, Zn usw. verflüchtigt u. aus den Dämpfen niedergeschlagen. Beispiel: SnO₂, PbSO₄ u. Sb-Oxyde enthaltende Rückstände werden mit W., dem 0,5% HCl zugesetzt wurden, sowie Kochsalz in einer Menge gemischt, die um 22,5% größer ist als theoret. erforderlich wäre. Die erhaltene Paste wird unter Luftüberschuß einige Stdn. lang auf etwa 750° erhitzt. Die abgekühlte M. wird vermahlen u. das Pulver 4 Stdn. lang auf 850° in einem Drehofen erhitzt. Die Abgase werden elektrostat. gefiltert. Der Ofenrückstand ist prakt. blei- u. antimonfrei. (It. P. 395 739 vom 14/2. 1942.) GEISSLER

L. J. Goujon und E. Zafra Pageo, Calle San Francisco, Linares, Spanien, *Aufarbeitung der bei der Zinkentsilberung von Blei erhaltenen ternären Ag-Zn-Pb-Legierung*. In einem gußeisernen Kessel wird die Legierung in Ggw. eines alkal. Flußmittels geschmolzen. Die Flußmittelmenge beträgt etwa 15—20%. Es kommt vorzugsweise Na₂CO₃, gegebenenfalls in Mischung mit Borax oder Weinstein oder beiden in Betracht. Bei der Behandlung werden mehr als 90% des vorhandenen Pb u. Ag in Form einer Legierung erhalten. Die anfallende Schlacke enthält das gesamte Zn als Oxyd sowie das restliche Pb u. Ag. (Belg. P. 447 665 vom 23/10. 1942, Auszug veröff. 12/7. 1943. F. Prior. 6/11. 1941.) GEISSLER

Finspongs Metallverks Aktiebolag, Finspång, Schweden (Erfinder: V. Christiansen und F. Petren), *Verarbeiten von Messingschrott*. Man erhitzt den Pb u. gegebenenfalls Fe enthaltenden Schrott zunächst im elektr. Ofen unter Luftabschluß, so daß die Hauptmenge des Zn u. Pb abdest. u. außerhalb des Ofens kondensiert werden. Dann wird die Restschmelze im Konverter oder Flammofen unter Luftzutritt erhitzt, bis Zn, Pb, Fe u. andere leichtoxydierbare Bestandteile oxydiert sind. (Schwed. P. 107 246 vom 12/11. 1941, ausg. 27/4. 1943.) J. SCHMIDT

○ Revere Copper and Brass Incorporated, übert. von: Richard A. Wilkins, Rome, N. Y., V. St. A., *Dachbedeckung*. Es wird hierzu Kupfer verwendet, das mit 0,1 bis 1% P legiert ist. Durch die Einw. der Atmosphäre bildet sich auf den Platten ein Schutzfilm. Auch wird die Gefahr des Brechens der Platten durch Zusammenziehen u. Dehnen verringert. (A. P. 2 249 698 vom 28/3. 1941, ausg. 15/7. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 15/7. 1941.) HÖGEL

○ Freeport Sulphur Co., New York, N. Y., übert. von: Robert C. Hills, Port Sulphur, La., V. St. A., *Flotieren von oxydischen Manganerzen*. Aus dem fein gemahlener Erz u. einer wss. Suspension von Tallöl wird eine Trübe hergestellt, die man flotiert. Die Mn-Mineralien treten in den Schaum. (A. P. 2 259 420 vom 1/2. 1939, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.) GEISSLER

Zrahla-Louis Fassina, Joseph Fassina und Pierre Fassina, Frankreich, *Auslaugen von Manganerzen*. Durch Umsetzung mit FeSO₄ werden die höheren Mn-Oxyde unter Oxydation der Fe-Verbb. reduziert u. in MnSO₄ übergeführt, das man auslaugt. Die Umsetzung kann in einer Fl. oder im trockenen Zustand erfolgen. Im 1. Fall erhitzt man das fein gemahlene Mn-Erz in einer FeSO₄-Lsg. zum Sieden u. trennt dann die MnSO₄-Lsg. vom Sulfato von Ba u. Pb, Fe₂O₃ u. SiO₂ enthaltenden Rückstand ab. In der Mn-Lsg., die noch Fe₂(SO₄)₃ u. Al₂(SO₄)₃ enthält, werden Fe u. Al durch Hydrolyse als Hydroxyde gefällt. Aus dem Filtrat gewinnt man reine Mn-Verbindungen. Zum Aufschluß auf trockenem Wege erhitzt man eine Mischung aus Mn-Erz u. FeSO₄ auf eine Temp., die 550° nicht überschreiten darf. Der Rückstand, der MnSO₄, Fe₂O₃, Al₂O₃ u. unangreifbare Verbb. enthält, wird gelaugt. Die Lsg. enthält nur MnSO₄. In ähnlicher Weise ist auch ein Aufschluß der Mn-Erze über die Chloride möglich. (F. P. 878 885 vom 22/9. 1941, ausg. 8/2. 1943.) GEISSLER

○ Consolidated Mining & Smelting Co. of Canada, Quebec, Canada, übert. von: William Henry Hannay und Basil Joseph Walsh, Trail, B. C., Canada, *Kontinuierliche elektrolytische Mangangewinnung in einer Diaphragmazelle*. In den Kathodenraum wird Elektrolyt gespeist, der Mn- u. NH₄-Sulfat enthält u. dessen pH-Wert zwischen 4 u. 8 liegt. Der Anodenraum enthält verd. H₂SO₄. Der Mn-Gehalt des Katholyten wird ständig dad. ergänzt, daß man einen Teil abzieht, diesem MnSO₄ zusetzt u. ihn dann

in den Kathodenraum zurückführt. Um den H₂SO₄-Geh. des Anolyten auf gleicher Höhe zu halten, zieht man einen Teil der Fl. ab u. ersetzt sie durch Wasser. Der abgezogene Anolyt wird zur Laugung von Mn-Erzen (MnO₂, MnCO₃) benutzt. Die erhaltene Lauge wird gereinigt, worauf man aus ihr reines MnSO₄ durch Auskristallisation abscheidet, das man in den Prozeß zurückgibt. (A. P. 2 259 418 vom 3/4. 1939, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.)

GEISSLER

W. C. Heraeus G. m. b. H., Hanau a. M., *Edelmetallegerung für Ziehdiisen* besteht aus 1—15, vorzugsweise 3—10(%) Pt, 1—25, vorzugsweise 5—15 Ag, 0,1—3, vorzugsweise 0,3—1 Mg, Rest Au. Zur Härtesteigerung werden die Diisen durch Glühen, Abschrecken u. Altern vergütet. Die Legierungen zeichnen sich durch hohe Feinkörnigkeit aus. (F. P. 881 220 vom 15/4. 1942, ausg. 19/4. 1943. D. Prior. 5/7. 1941.)

GEISSLER

Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vormals Roessler, Frankfurt a. M., *Dentallegierung hoher Festigkeit*, gek. durch einen Geh. an Au u. mindestens einem Pt-Metall von insgesamt 60—75(%), wobei der Au-Geh. mindestens 50 u. der Geh. an Pt-Metall 5—15 ausmacht, einen Geh. von < 9 Cu, von 0,1—5 Zn, Rest Ag. — Die obere Grenze des Au-Geh. soll 60 nicht überschreiten. Als Platinmetallzusatz kommt neben Pt Pd in Frage. Der Pd-Geh. soll 2 nicht übersteigen. (Vgl. It. P. 392 472; C. 1943. II. 647.) (Schwz. P. 225 295 vom 30/6. 1941, ausg. 1/5. 1943. D. Prior. 24/5. 1940. Zus. zu Schwz. P. 219 452; C. 1942. II. 2985.)

GEISSLER

W. C. Heraeus G. m. b. H., Hanau, *Legierung zur Herstellung hochwertiger und leicht aufschweißbarer Federspitzen* mit Re als Hauptbestandteil besteht aus 1—20, vorzugsweise 5—15(%) Ta, gegebenenfalls 1—45 W. u./oder 1—15 Metallen der Fe-Gruppe u./oder Metallen der Pt-Gruppe, Rest Re. Ta kann ganz oder teilweise durch Nb ersetzt sein. Ein Gewichtsteil Ta entspricht dabei etwa 1/2 Gewichtsteil Nb. Es kommen z. B. folgende Legierungen in Betracht: 45 Re, 27,5 W, 15 Pt, 5 Ru, 7,5 Ta, bzw. 85 Re, je 3 Ni u. Co, 9 Ta, bzw. 55 Re, 20 W, 5 Pt u. je 10 Ru u. Ta. Ta erhöht die Schweißbarkeit u. Verschleißfestigkeit der Legierung. (It. P. 395 656 vom 31/1. 1942. D. Prior. 12/2. 1941.)

GEISSLER

Pfanstiehl Chemical Co., übert. von: Carl Pfanstiehl, Highland Park, Ill., V. St. A., *Federspitze für Schreibfedern aus rostfreiem Stahl*, bes. 18—8-Stahl. In die Spitze des Stahlrohrlings, aus dem die Feder hergestellt werden soll, wird ein gesinterter kugelförmiger Körper aus einem Carbide (Cr₃C₂, W- oder Mo-Carbid, gegebenenfalls mit geringen Mengen B-Carbid) u. einem Hilfsmetall (Co, Ni oder Fe) eingeschweißt. Der Stahl löst den Körper teilweise auf. Die Schreibspitze enthält z. B. 80(%) Cr₃C₂, während dieser Gehalt an der Verbindungsstelle mit der eigentlichen Feder nur 40 beträgt. Beispiel: Aus einer Mischung aus 86,7 Cr, Rest Kohle oder Graphit wird durch Erhitzen auf ca. 1100° im Vakuum u. anschließendes Glühen bei 1500° in H₂ Cr-Carbid hergestellt, das man mit 10 Co-Oxyd vermahlt. Die Mischung wird zu Würfeln mit einer Kantenlänge von etwa 0,635 mm verpreßt, die man einige Minuten bei 815 bis 1040° in H₂ glüht. Es bildet sich metall. Co, das die M. zusammenhält. (A. P. 2 228 235 vom 28/3. 1940, ausg. 7/1. 1941.)

GEISSLER

Mario Cucumo, Mailand, *Gesinterte Legierung höchster Härte* besteht aus künstlichem Korund, 10—20% eines stabilen Carbids von einem Metalloid oder Metall oder beiden u. 15—30% eines zähen Hilfsmetalls, dessen F. unter dem des Korunds liegt, z. B. Fe, Cr, Co, Zr od. dgl. Als Carbidezusätze kommen z. B. in Frage: B-Carbid, B-Al-Carbid, Zr-Carbid oder W-Carbid. (It. P. 395 588 vom 30/10. 1941.)

GEISSLER

„Watt“ Glühlampen- und Elektrizitäts-A. G., Wien, *Hartmetallegerung*. Als Bindemittel für die harten Bestandteile wird Stahl benutzt. Die Ausgangsmischung enthält neben den harten Bestandteilen reines Fe sowie Zusätze von C u. gegebenenfalls Legierungsbestandteile für das Fe in solchen Mengen, daß bei der Wärmebehandlung Stahl gebildet wird. Die Fe-Teilchen werden mit dem C durch Vermahlen mit Holzkohle überzogen. Man kann auch eine feine Rußschicht auf dem Fe durch therm. Zers. von gasförmigen KW-stoffen niederschlagen. Ebenso kann man die Legierungsbestandteile auf dem Fe-Pulver auf galvan. Wege zur Ausfällung bringen. Zur Verbesserung der mechan. Eigg. des Bindemetalls kann man eine geeignete Wärmebehandlung vornehmen. Als Ausgangsmischung für die Sinterung kommt z. B. ein Gemisch aus 95(%) W-Carbid, 4,7 Fe-Pulver u. 0,3 Zusätzen in Frage. (Belg. P. 445 601 vom 16/5. 1942, Auszug veröff. 20/3. 1943. D. Prior. 19/5. 1941.)

GEISSLER

Fagersta Bruks Aktiebolag, Fagersta, Schweden (Erfinder: K. J. A. Bonthren), *Herstellung von Gegenständen aus Hartmetall*. Zwecks Herst. von Gegenständen aus gesinterten Hartmetallen, die Carbide, Boride, Silicide oder Nitride von hochschmelzen-

den Metallen, wie Zr, Ti, Mo, W, Cr, Nb, Ta, V u. gegebenenfalls leichterschmelzenden Metallen, wie Fe, Co, Ni, enthalten, teigt man die Oxyde dieser Metalle zusammen mit C, B, Si, oder N oder deren Verbb. durch Naßmahlung zu einem Brei an, wobei an Stelle von W. auch organ. Lösungsmm. gegebenenfalls unter Zusatz von Bindemitteln, wie Stärke, Dextrin, Melasse, Glycerin, Schellack oder Harz, verwendet werden können. Der Brei soll mindestens 50% Metalloxyde enthalten. Er wird gegebenenfalls nach einer weiteren Verdickung oder Trocknung verformt, dann weiter getrocknet u. so erhitzt, daß die Metalloxyde zunächst red., dann carburiert u. schließlich gesintert werden. Als Oxyde kommen bes. die niederen Oxyde der genannten Metalle in Betracht. Man kann der Mischung auch von vorn herein Metallpulver oder Carbide, Boride, Silicide oder Nitride zumischen. Wenn man Nitride herstellen will, wird das Erhitzen in einer N₂- oder NH₃-Atmosphäre durchgeführt. (Schwed. P. 107 302 vom 4/11. 1940, ausg. 4/5. 1943.) J. SCHMIDT

Acieries de Gennevilliers, Gennevilliers, Frankreich, Vorerhitzen von aluminothermischen Schweißen. Das Heizgas wird in einem Saugzuggenerator erzeugt u. wird in einen Mischer durch einen Strom komprimierter Luft geführt, deren einer Teil durch den Generator, während der andere Teil unmittelbar zum Mischer geht. (Belg. P. 446 640 vom 29/7. 1942, Auszug veröff. 7/5. 1943. F. Prior. 7/10. 1941 u. 5/5. 1942.) VIER

Gesellschaft für Linde's Elsmaschinen A.-G., Höllriegelskreuth-München, Verfahren zur Ausführung von Kehlschweißnähten, insbesondere zur Herstellung von Formeisen durch elektrische Schweißung ohne offenen Lichtbogen, unter Verwendung von Abschmelzelektroden, welche in eine den Lichtbogen völlig verdeckende Schicht eines über der Schweißfuge aufgehäuften Schweißpulvers eintauchen. Beim Schweißen steht ein der gebildeten Kehlnaht unmittelbar benachbarter, zu verschweißender Teil senkrecht oder nahezu senkrecht u. die Neigung der Abschmelzelektrode gegen diesen Teil ist kleiner als 45°. Die Schweißung wird zwecks Verringerung der Breite der Schweißzone mit einer Spannung von 25—30 Volt u. einer Stromdichte in der Elektrode von 20 bis 40 Amp./qmm durchgeführt. (Schwz. P. 226 288 vom 2/10. 1940, ausg. 1/7. 1940. D. Prior. 23/12. 1940.) STREUBER

Gewerkschaft Keramchemie-Berggarten, Deutschland, Metallbeizanlage. An die Absaugeeinrichtung der Beizbäder sind auch die Kanäle u. Sammelrinnen für die aus dem Behälter überlaufende oder ausfließende Beizfl. angeschlossen. (F. P. 882 015 vom 12/5. 1942, ausg. 14/5. 1943. D. Prior. 3/5. 1941.) HÖGEL

Curran Brothers Ltd. und John Curran, Cardiff, Beizeinrichtung für Metallbänder. Auf die Metallbänder wird in einer langgestreckten Kammer, durch die die Bänder hindurchgezogen werden, die Beizfl. aus mit Düsen versehenen Rohren unter starkem Druck aufgespritzt. (E. P. 531 685 vom 23/6. 1939, ausg. 6/2. 1941.) HÖGEL

Gerhard Collardin, Deutschland, Oberflächenbehandlung von Metallteilen. Auf die Metalloberflächen werden oxydlösende Säuren, bes. H₃PO₄, unter Zusatz von Öllösungsmm. u. Verdickungsstoffen durch eine Wärmequelle (Heißspritzpistole) aufgespritzt. Die Metalloberfläche wird ebenfalls erwärmt. Die Erhitzung der aufgespritzten M. kann bis zu deren Sinterung getrieben werden. Das Verf. gestattet in kurzer Zeit die Flächen zu reinigen u. von Rost, Anstrichresten zu befreien. Der gesinterte Überzug bildet gleichzeitig einen guten Korrosionsschutz. (F. P. 881 088 vom 8/4. 1942, ausg. 14/4. 1943. D. Prior. 6/5. 1941.) HÖGEL

Società Anonima Farmaceutici Italia, Mailand, Nachbehandlung von Phosphatüberzügen. Die oxydierende Behandlung der Phosphatschichten wird in Anwesenheit von Alkalisulfat durchgeführt. (It. P. 395 749 vom 18/3. 1941. Zus. zu It. P. 391 615; C. 1943. II. 369.) HÖGEL

Joseph Newton and Curtis L. Wilson, Metallurgy of copper. New York: Wiley. (525 S.) 8°. \$ 6.—

IX. Organische Industrie.

Shell Development Co., San Francisco, übert. von: Jan D. Ruys, Pittsburg, und Bouwe Bolger, Martinez, Calif., V. St. A., Herstellung von Paraffinkohlenwasserstoffen aus niedriger siedenden Olefinen. Isobutylene wird mit Hilfe von wss. H₂SO₄ zu Diisobutylene u. einer geringeren Menge Triisobutylene polymerisiert u. ersteres zwecks Umwandlung in Isooctan in üblicher Weise hydriert. Das Triisobutylene wird bei einer Temp. oberhalb 275° jedoch unterhalb 350° unter vermindertem Druck mit H₂ bis zur Bildung von Isooctan behandelt, während das gleichzeitig gebildete Isobutylene

in die Polymerisationszone zurückgeführt wird. (A. P. 2 259 862 vom 22/10. 1938, ausg. 21/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 21/10. 1941.)

BEIERSDORF

○ Polymerization Process Corp., Jersey City, N. J., übert. von: Gerald L. Eaton, Glen Osborne, Pa., V. St. A., *Umwandlung gasförmiger in flüssige Kohlenwasserstoffe*. Aus einem Gemisch gasförmiger KW-stoffe mit mindestens 2 C-Atomen im Mol. werden durch Kühlung u. Druck verflüssigbare KW-stoffe abgetrennt u. durch eine Umwandlungszone geschickt, die unter solchen Temp.- u. Druckbedingungen gehalten wird, daß die niedrigsd. Anteile in höhersd. fl. KW-stoffe umgewandelt werden. Die Umwandlungsprodd. werden fraktioniert, wobei ein Kondensat abgetrennt wird, während die nicht verflüssigten Gase von der Fraktionierung durch eine Expansionseinrichtung geschickt werden, wobei Druckred. u. Kühlung der Gase erfolgt. Die so gekühlten Gase werden zum Kühlen des unter Druck gesetzten Ausgangsgases verwendet. (A. P. 2 258 749 vom 4/6. 1938, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.)

BEIERSDORF

○ E. I. du Pont de Nemours & Co., Wilmington, übert. von: Dale F. Babcock, Elmhurst, Del. V. St. A., *Trennen von Acetylen (I) und Äthylen (II)*. Dem Gasgemisch wird I durch ein mit II gesätt. Lösungsm. unter Druck entzogen u. I durch stufenweises Entspannen (mindestens 2 Stufen), wobei das freierwundene Gas jeweils mit dem Lösungsm. der Vorstufe in Berührung gebracht wird, wiedergewonnen. — Zeichnung. (A. P. 2 250 925 vom 10/6. 1938, ausg. 29/7. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 29/7. 1941.)

GANZLIN

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M. (Erfinder: Walter Reppe und Ernst Keysner, Ludwigshafen a. Rh.), *Alkohole der Acetylenreihe* erhält man aus Acetylen u. aliph. cycloaliph. oder durch Arylreste substituierten aliph. Ketonen durch Umsetzen in fl. Phase in Ggw. von Schwermetallen der 1. u. 2. Gruppe des period. Syst. oder ihrer Verb., auch Acetylen-Verb., u. gegebenenfalls von säurebindenden Stoffen. — Je nachdem ob I oder 2 Mol. des Ketons angelagert werden, erhält man so z. B. aus Aceton: Methylbutinol, Kp. 103—104°, u. 2,5-Dimethylhexin-3-diol-2,5, Kp. 95—100°, F. 95°. (D. R. P. 740 987 Kl. 12o vom 20/11. 1937, ausg. 2/11. 1943.) GANZLIN

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Herstellung von Butantriol-1,2,3* (I). Aus Butin-2-diol-1,4 erhält man durch Vermischen mit W. u. einer Hg-Verb. das Butandiol-1,4-on-2, aus dem man durch Red. der Ketogruppe I erhält. I stellt ein wertvolles Lösungsm. dar. — 500 (Teile) einer 33%ig. Butindiollsg. versetzt man bei 40° mit 10 konz. H₂SO₄ u. fügt dann 3 Mercurisulfat (II) zu. Die Mischung erwärmt sich, man hält 1 Stde. auf 50—60° u. rührt während des Abkühlens weiter. Man erwärmt dann nochmals auf 40° u. setzt weitere 3 II zu u. läßt dann erkalten. Die erhaltene Ketonlsg. wird mit Soda neutralisiert u. vom Hg abfiltriert. Jetzt setzt man 5 fein verteiltes Ni zu u. hydriert bei 200 at u. etwa 140°. Dann läßt man abkühlen, dest. W. ab u. bei Unterdruck das I, das man mit etwa 60% Ausbeute erhält. Kp.₁₅ 174—176°. (Schwz. P. 227 122 vom 20/2. 1942, ausg. 2/8. 1943. D. Prior. 7/12. 1940.)

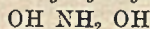
MÖLLERING

Dr. Alexander Wacker Gesellschaft für elektrochemische Industrie G. m. b. H., München, *Herstellung von 2,6-Dimethylheptan-2,4,6-triol*. Auf ein Gemisch von Aceton (I) u. Diacetonalkohol (II) läßt man in Ggw. eines Lösungsm. eine alkal. Verb. bei tiefer Temp. (unter 0°) einwirken u. hydriert den aus dem Gemisch abgeschiedenen Triacetonalkohol (III) bei unter 100° (zweckmäßig bei 40—50°). — 2500 (g) I u. 750 II werden mit einer Lsg. von 1,8 NaOH in 5 W. u. 40 A. versetzt u. auf —10° gekühlt. Nach etwa 12 Stdn. leitet man CO₂ bis zur Neutralität gegen Methylrot ein, trennt dann NaHCO₃ ab u. dest. nichtumgesetztes I u. II ab. Als Rückstand verbleiben 100 III in kryst. Zustand. 100 III löst man in 150 Isopropylalkohol, setzt 25 Ni-Skelettkatalysator zu u. hydriert bei 50° einige Stdn., worauf man den Katalysator abtrennt u. fraktioniert. Man erhält den genannten Alkohol als farbloses Öl (Kp.₂₀ 158°; F. 56°). (Schwz. P. 226 009 vom 7/11. 1941, ausg. 16/6. 1943. D. Prior. 28/10. 1940.) MÖLLERING

○ Union Oil Comp. of California, Los Angeles, Cal., übert. von: George Ryder Lake, Long Beach, Cal., V. St. A., *Gewinnung von Stickstoffbasen*. Aus den bei der Behandlung von Petroleum oder Kohlenteer mit Halogeniden von Zn, Cd, Hg, Pb oder Cu entstehenden Rohstoffen, die komplexe Metallsalze von Aminen u. Verunreinigungen enthalten, werden durch wiederholte Extraktion mit W. die wasserlös. Metallaminsalze entfernt. Aus dem Rückstand löst man mit einer anorgan. Säure die freien Basen u. die wasserunlös. Metallaminsalze heraus u. setzt aus der Säurelsg. mit Alkali die Basen in Freiheit (A. P. 2 259 896 vom 14/2. 1938, ausg. 21/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 21/10. 1941.)

NOUVEL

○ Purduc Research Foundation, La Fayette, übert. von: Byron M. Vanderbilt, Terre Haute, Ind., V. St. A., Salze aus Polyoxyalkylaminen und höhermolekularen Fettsäuren.



Die Amine sollen der Formel Z—C—C—C—Y entsprechen, worin X ein H-Atom,

Methylol oder eine Alkylgruppe bedeuten kann, Y u. Z ein H-Atom u. ein weiteres H-Atom oder eine Alkylgruppe. (A. P. 2 247 106 vom 13/8. 1937, ausg. 24/6. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 24/6. 1941.) GANZLIN

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M. (Erfinder: Richard Hilpert, Frankfurt a. M., Arthur Baumann, Christoph Beck und Elly Jagla, Ludwigshafen a. Rh.), Herstellung von Adipinsäure, dad. gek., daß man Cyclohexylamin (II) oder Cyclohexylamin enthaltende, bei der Hydrierung von Anilin entstehende Gemische mit etwa 60%ig. HNO₃, gegebenenfalls in Ggw. von H₂SO₄ u. Oxydationskatalysatoren, oxydiert. — 100 kg I werden in 800 g 60%ig. HNO₃, 200 g H₂SO₄ u. 1 g NH₄-Vanadat solange gekocht, bis aus einer Probe beim Abkühlen Adipinsäure auskristallisiert. (D. R. P. 740 333 Kl. 12o vom 30/10. 1938, ausg. 19/10. 1943.) M. F. MÜLLER

○ E. I. du Pont de Nemours & Co., übert. von: Carl Martin Langkammerer, Wilmington, Del., V. St. A., Herstellung von Verbindungen aus Elementen der Gruppe IV-B des periodischen Systems mit α , β -ungesättigten Säuren. Die Verb. entspricht der Formel: $(\text{R}-\text{CH}=\text{CR}'-\text{CO}-\text{O})_{x+1} \text{MR}''^y$, worin bedeuten: M = ein Element der Gruppe IV-B des period. Syst., R = H oder einen einwertigen KW-stoffrest, R' = H, Halogen oder einen einwertigen KW-stoffrest, R'' = H oder einen einwertigen KW-stoffrest, x = eine ganze Zahl zwischen 0 u. 3 u. x + y = 3. (A. P. 2 253 128 vom 26/4. 1939, ausg. 19/8. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 19/8. 1941.) PROBST

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, Schweiz, Lactone. Halogenierte Lactone werden mit Carbonylverb. in Ggw. eines Kondensationsmittels umgesetzt. Z. B. erwärmt man β -Chlorbutyrolacton (I) mit Aceton in Ggw. von mit J u. Jodmethyl aktiviertem Mg u. von Bzl. 6 Stdn. auf 50°. Beim Aufarbeiten erhält man β -Isopropyl- δ -valerolacton der Formel $\text{CH}_3 \cdot \text{CH}(\text{CH}_3) \cdot \text{CH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{O} \cdot \text{CH}_2$ (Kp.₁₀ 145°). In ähnlicher Weise wird I mit trans-Dehydroandrosteronacetat in ein Prod. vom F. 174—175° sowie α -Chlorbutyrolacton (II) mit Acetophenon in α -(α' -Phenyläthyliden)-butanolid der Formel $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{C}(\text{CH}_3) : \text{C} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{O} \cdot \text{CO}$, II mit Citronellal in α -Citronellidenbutyrolacton der Formel $\text{CH}_3 \cdot \text{C}(\text{CH}_3) : \text{CH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{C}(\text{CH}_3) \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH} : \text{C} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{O} \cdot \text{CO}$ u. II mit Methylheptenon in ein Prod. der Formel $\text{CH}_3 \cdot \text{C}(\text{CH}_3) : \text{CH} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{C}(\text{CH}_3) : \text{C} \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{CH}_2 \cdot \text{O} \cdot \text{CO}$ übergeführt. (F. P. 882 162 vom 19/5. 1942, ausg. 20/5. 1943. Schwz. Priorr. 10/6. 1941 u. 27/3. 1942.) NOUVEL

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M. (Erfinder: Hermann Wolz, Leverkusen-I. G. Werk), Succinimid. Man läßt auf Acrylsäurenitril in wss. Lsg. ein Alkali-cyanid, z. B. NaCN, einwirken. — 57 (Teile) Acrylsäurenitril werden mit 50 NaCN in 150 W. auf 80° erwärmt, das Lösungsm. im Vakuum entfernt, die entstandene Natronlauge mit H₂SO₄ in Methanol abgetrennt, das Succinimid im Vakuum destilliert. Man kann auch auf eine Abtrennung des Succinimids verzichten u. die Reaktionslg. z. B. durch Verseifen unmittelbar auf Bernsteinsäure verarbeiten. Erhitzt man die Mischung mit einem Alkohol u. mit Säure, dann kann man unmittelbar zu den Estern der Bernsteinsäure gelangen. (D. R. P. 741 156 Kl. 12p vom 17/11. 1939, ausg. 5/11. 1943.) DONLE

○ Maurice L. Moore, Drexel Hill, und Ellis Miller, Philadelphia, Pa., V. St. A., Acylaminobenzolsulfonylamide. Es handelt sich um Verb. der Formel $\text{R} \cdot \text{CO} \cdot \text{NH} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{SO}_2 \cdot \text{NHOH}$. Hierbei soll R·CO wenigstens 4 C-Atome enthalten. (A. P. 2 260 632 vom 5/5. 1938, ausg. 28/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 28/10. 1941.) NOUVEL

○ Eli Lilly & Co., übert. von: Ervin C. Kleiderer und Arthur M. van Arendonk, Indianapolis, Ind., V. St. A., 4,4'-Diacyldiaminodiphenylsulfone. Man oxydiert 4,4'-Diacyldiaminodiphenylsulfide oder -sulfoxide durch Behandeln mit überschüssigem H₂O₂ in konz. Essigsäure. (A. P. 2 260 626 vom 15/8. 1938, ausg. 28/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 28/10. 1941.) NOUVEL

○ Dow Chemical Co., übert. von: Gerald H. Coleman und Bartholdt C. Hadler, Midland Mich., V. St. A., *Aryloxyalkylester der Zimtsäure*. Es handelt sich um Verbb. d. Formel $C_6H_5 \cdot CH : CH \cdot COO \cdot R \cdot O \cdot C_6H_3(R')R''$. Hierbei ist R ein Alkylrest u. wenigstens 2 C-Atomen, R' ein Alkoxyrest u. R'' = H, Alkyl, Alkenyl oder Cycloalkyl (A. P. 2 260 740 vom 23/1. 1941, ausg. 28/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 28/10. 1941.)

NOUVEL

May and Baker Ltd., Essex (Erfinder: A. J. Ewins und J. N. Ashley), *Herstellung von Amidinderivaten der Stilbenreihe*. Man behandelt Dicyanostilben mit Alkaliämet. u. setzt das Amidin gegebenenfalls durch Säure in Freiheit. Z. B. kocht man 4,4'-Dicyanostilben in Anisol (Xylol, Toluol) mit feingepulvertem Natriumamid 6 Stdn. an Rückflußkühler, filtriert u. fällt aus dem Filtrat mittels HCl das 4,4'-Diamidinstilben hydrochlorid aus, farblose Nadeln, F. etwa 300°. (Schwed. P. 107 080 vom 6/12. 1941 ausg. 13/4. 1943. E. Prior. 9/12. 1940.)

J. SCHMIDT

R. M. Jarry, Paris, *Reinigen von Naphthalin, Anthracen oder ähnlichen Stoffen*. Diese werden im Zustande feiner Verteilung (gepulvert, geschmolzen oder gelöst) mit einer ammoniakal. Lsg. behandelt, von dieser abgetrennt, gewaschen u. von Ammoniakresten befreit. (Belg. P. 447 285 vom 23/9. 1942, Auszug veröff. 22/6. 1943. F. Prior. 25/9. 1941.)

J. SCHMIDT

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Heterocyclische Verbindungen*. Biscarbalkoxyalkylsulfide die eine CH_2 -Gruppe in α -Stellung zur Carbalkoxygruppe enthalten, werden mit alkal. Kondensationsmitteln in cycl. Prodd. übergeführt. Z. B. läßt man eine Lsg. von Methyläthylsulfid- α, β' -dicarbonyläthylester (Kp. 135°) in Bzl. zu einer sd. Mischung von Na u. Bzl. zufließen. Beim Aufarbeiten erhält man 3-Keto-4-carbäthoxytetrahydrothiophen (Kp. 4,5 103°; Semicarbazon, F. 175°). In ähnlicher Weise werden folgende Verbb. hergestellt (3-Ketotetrahydrothiophen = I, 3-Ketotetrahydrothiopyran = II): I (Kp. 3 46°, Semicarbazon, F. 198°), 4-Methyl-I (Kp. 5 62° Semicarbazon, F. 205°), 2-Methyl-4-carbäthoxy-I (Kp. 4 95—98°), 4-Methyl-I-2-carbonsäure (Kp. 2,5 99°), 4-Äthyl-II (Semicarbazon, F. 202°), 4-Äthyl-2-carbäthoxy-II (Kp. 1,11 4,5-Dimethyl-II (Kp. 3,5 71—76°), 4,5-Dimethyl-2-carbäthoxy-II (Kp. 5 120—122°) sowie II-4-carbonsäure (Kp. 2 104—105°). (F. P. 880 786 vom 2/4. 1942, ausg. 5/4. 1943. D. Prior. 8/4. 1941.)

NOUVEL

○ E. I. du Pont de Nemours & Co., Wilmington, Del., übert. von: Viktor M. Weinmayr Pitman, N. J., V. St. A., *Abtrennung von Carbazol*. Verf. zur Trennung von Anthracen u. Carbazol, dad. gek., daß man eine die beiden Verbb. enthaltende Mischung kontinuierlich in einem Lösungsm. löst, durch 80—86%ig. H_2SO_4 bei 20—30° leitet, wobei keine nennenswerte Sulfonierung eintritt u. in dem Lösungsm. unlösl. Krystalle von Carbazol sulfat entstehen, die Krystalle abtrennt, die verbleibende Anthracenlsg. kontinuierlich zur Gewinnung von reinem Anthracen abdest. u. das Lösungsm. in das Lösungsstadium des Verf. zurückleitet. — Zeichnung. (A. P. 2 242 842 vom 14/11. 1938, ausg. 20/5. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 20/5. 1941.)

DONLE

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Chlorierung von Nitrocarbazolen und ihren N-Alkylhomologen*. Man unterwirft sie in wss. Suspension der Einw. von Chlor, vorzugsweise bei erhöhter Temp.; es ist vorteilhaft, ein Netz- oder Dispergiermittel sowie HCl oder ein anderes Lösungsm. für Cl zuzusetzen. — In eine Suspension von 100 g 3-Nitrocarbazol in 1000 g W. werden unter Rühren während 24 Stdn. bei 65—70° 130 g Chlor eingeleitet. Man erhält ein Gemisch isomerer Dichlor-3-nitrocarbazole. — Aus 3,6-Dinitrocarbazol 1,8-Dichlor-3,6-dinitrocarbazol. — Als Dispergiermittel eignen sich z. B. Oleyl-N-methyltaurinnatrium, Polyoxyäthyl-dodecylalkohol, -säure, -ricinolsäure, -stearylamin usw. — Schädlingsbekämpfungsmittel, Farbstoffzwischenprodukte. (F. P. 881 322 vom 17/4. 1942, ausg. 21/4. 1943. D. Prior. 1/4., 22/4., 2/5., 3/5. u. 29/5. 1941.)

DONLE

○ Wingfoot Corp., Wilmington, Del., übert. von: Claude H. Smith, Tallmadge, O., V. St. A., *2-Mercaptoarylenthiazole*. Man erhitzt ein Di-(arylenthiazolyl)-disulfid in Ggw. von CS_2 , S u. einem Amin mit freier o-Stellung in einem geschlossenen Gefäß auf 150 bis 300°. (A. P. 2 259 356 vom 23/7. 1940, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.)

DONLE

Società Italiana Pirelli, Mailand, *2-Aminoarylenthiazole*. Ein 2-Mercaptoarylenthiazol wird in der Wärme unter Druck mit einer Lsg. von Ammoniumbisulfid u. Ammoniak behandelt. (Belg. P. 444 682 vom 2/3. 1942, Auszug veröff. 8/2. 1943. It. Prior. 8/4. 1941.)

DONLE

X. Färberei. Organische Farbstoffe.

○ *Sylvania Industrial Corp.*, Fredericksburg, Va., übert. von: James Andrew Clark, Port Chester, N. Y., V. St. A., *Druckverfahren*. Man bedruckt die Ware mit einem Gemisch aus einer *Farbstoffkomponente* (I) u. einem alkalilösl., aber wasserunlösl., in einem fl. Mittel dispergierten koagulierbaren *Celluloseäther* (II), behandelt die bedruckte Ware mit einem II koagulierenden Mittel u. einem Entwickler für die I derart, das der II wasserunlösl. wird u. den entstandenen Farbstoff bindet. (A. P. 2 259 796 vom 30/12. 1939, ausg. 21/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 21/10. 1941.) SCHMALZ

Manufactures de Produits Chimiques du Nord Etablissements Kuhlmann, Paris, *Pigmentdruck auf Textilstoffen*. Man druckt Druckpasten, die durch Emulgieren von fein vermahlene Gemischen aus trocknenden *Glyphtthalharzen* (I), Pigmenten u. gegebenenfalls flüchtigen, wasserunlösl. organ. Harzlösungsmm. in wss. Lsgg. von Emulgierungsmitteln erhältlich sind, auf die Gewebe, trocknet die bedruckte Ware u. erhitzt sie auf Temp. über 100°. — 100 (g) eines getrockneten I auf Grundlage von entwässertem Ricinusöl werden nach Zusatz von *Siccativ* mit 200 *Xylol* u. 20 Pigment vermahlen. Das Pigmentgemisch wird nach u. nach zu einer Lsg. von 10 *Methylcellulose* in 390 W., das 1 *Triäthanolamin* enthält, zugesetzt. Die erhaltene Paste läßt sich leicht drucken. Die bedruckte Ware wird 5 Min. bei 110° getrocknet. Man erhält einen gut wasch- u. reibechten Pigmentdruck. Die Druckwalzen lassen sich mit warmen W. leicht reinigen. — 3 weitere Beispiele. (Holl. P. 55 325 vom 30/3. 1940, ausg. 15/10. 1943. F. Prior. 13/6. u. 28/9. 1939.) SCHMALZ

○ *Eastman Kodak Co.*, übert. von: Joseph B. Dickey und James G. McNally, Rochester, N. Y., V. St. A., *Unsulfoziierte Monoazofarbstoffe*. Man kuppelt diazotierte Aminobenzole mit p-ständig zur Aminogruppe kuppelnden Aminobenzolen, in denen ein H-Atom der NH₂-Gruppe durch Alkyl, Allyl, Cycloalkyl oder Furyl ersetzt sein kann u. das andere H-Atom der NH₂-Gruppe durch einen 1,3,5-Triazinrest ersetzt ist, der durch ein Ring-C-Atom an das N-Atom der Aminogruppe gebunden ist. (A. P. 2 258 977 vom 22/9. 1939, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.) SCHMALZ

○ *Eastman Kodak Co.*, übert. von: Joseph B. Dickey und Max M. Levine, Rochester, N. Y., V. St. A., *Monoazofarbstoffe*. Man kuppelt diazotiertes 1-Amino-2-chlor-4-nitrobenzol mit 1-Oxäthyl-, -Oxypropyl- oder -Dioxypropylamino-2-methyl- oder -methoxybenzol. (A. P. 2 258 978 vom 27/4. 1940, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.) SCHMALZ

○ *Eastman Kodak Co.*, übert. von: Joseph B. Dickey und Max M. Levine, Rochester, N. Y., V. St. A., *Monoazofarbstoffe*. Man kuppelt diazotiertes 1-Amino-4-nitrobenzol mit 1-Oxäthyl-, -Oxypropyl- oder -Dioxypropyl-amino-2-methylbenzol. (A. P. 2 258 979 vom 27/4. 1940, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.) SCHMALZ

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Erfinder: F. Straub, J. Brassel und P. Pieth), *Disazofarbstoffe*. Man kuppelt tetraazotiertes 3,3'-Dioxy-4,4'-diaminodiphenyl in an sich bekannter Weise mit Kupplungskomponenten der Naphthalinreihe, bes. mit β -Aminonaphtholsulfonsäuren, die die OH- u. NH₂-Gruppen an verschied. Kernen tragen oder mit β -Naphtholsulfonsäuren im alkal. Medium. Als alkal. Medium werden erfindungsgemäß Hydroxyde der Alkalien oder Erdalkalien oder NH₃ verwendet. Die Farbstoffe können anschließend mit metallabgebenden Stoffen behandelt werden. Z. B. kuppelt man mit 2-Amino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure zu einem schwarzen Farbstoff, der bei Nachbehandlung mit Cu-Salzen auf Baumwolle echte blaue Töne ergibt. Weiter wird die Kupplung mit 2-Naphthol-3,6-disulfonsäure, 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure u. 2-Oxynaphthalin-6-sulfonsäure beschrieben. (Schwed. P. 107 225 vom 17/2. 1942, ausg. 27/4. 1943. Schwz. Priorr. 18/2. 1941 u. 2/2. 1942.) J. SCHMIDT

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Erfinder: F. Straub, J. Brassel und P. Pieth), *Disazofarbstoffe*. Man kuppelt tetraazotiertes 3,3'-Dioxy-4,4'-diaminodiphenyl mit 2 Moll. gleicher oder verschied. Kupplungskomponenten, von denen mindestens eine ein Dioxy-naphthalin oder ein Deriv. davon ist. Die Kupplung wird bes. mit Hydroxyden der Alkalien oder Erdalkalien als Medium durchgeführt. Anschließend können die Azofarbstoffe mit metallabgebenden Verbb. nachbehandelt werden. Z. B. kuppelt man mit 2,6-Dioxy-naphthalin u. erhält bei Nachbehandlung mit Cu-Salzen auf Baumwollen echte Blautöne. Mit 1,5-Dioxy-naphthalin erhält man analog

grauschwarze Töne, mit 2,7-Dioxynaphthalin marineblaue Färbungen. (Schwed. P. 107 226 vom 17/2. 1942, ausg. 27/4. 1943. Schwz. Prior. 18/2. 1941 u. 3/2. 1942. J. SCHMIDT

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Erfinder: F. Straub, J. Brasse und P. Pieth), *Disazofarbstoffe*. Man kuppelt tetraazotiertes 3,3'-Dioxy-4,4'-diaminodiphenyl mit 2 Moll. Kupplungskomponenten, von denen mindestens eine ein N-Atom enthält, das höchstens mit einem H-Atom verbunden ist, bes. mit am N-Atom substituierten Aminonaphthalinsulfonsäuren. Man kann aber auch mit Nitroverb., Säureamiden der Naphthalin- oder Bzl.-Reihe oder mit N-haltigen heterocycl. Verb. kuppeln. Z. B. kuppelt man mit 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon. Man erhält bei Nachbehandlung mit Cu-Salzen auf Baumwolle rubinrote Färbungen. In gleicher Weise kann man mit 1-(3'-Nitrophenyl)-3-methyl-5-pyrazolon oder 1-(3-Sulfamidophenyl)-3-methyl-5-pyrazolon (dieses gibt bordeauxrote Färbungen) kuppeln. Mit 5,5'-Dioxy-2,2'-dinaphthylamin-7,7'-disulfonsäure erhält man Blaufärbung, ebenso mit 2-Phenylamino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure u. 2-(4'-Oxy-3'-carboxyphenylamino)-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure. Die Farbstoffe zeichnen sich durch Licht- u. Waschechtheit aus. Die Kupplung wird mit Hydroxyden der Alkalien oder Erdalkalien durchgeführt. (Schwed. P. 107 227 vom 17/2. 1942, ausg. 27/4. 1943. Schwz. Prior. 18/2. 1941 u. 5/2. 1942.) J. SCHMIDT

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Erfinder: F. Straub, J. Brassel und P. Pieth), *Disazofarbstoffe*. Man kuppelt tetraazotiertes 3,3'-Dioxy-4,4'-diaminodiphenyl mit 2 Moll. Kupplungskomponenten, von denen mindestens eine ein 1-Oxynaphthalin ist, das in 8-Stellung eine auxochrome Gruppe enthält. Die Kupplung wird vorteilhaft mit Hydroxyden der Alkalien oder Erdalkalien als alkal. Medium durchgeführt. Z. B. kuppelt man mit 1-Amino-8-oxynaphthalin-4-sulfonsäure, 1-Amino-8-oxynaphthalin-2,4-disulfonsäure, 1-Amino-8-oxynaphthalin-4,6-disulfonsäure, 1-Amino-8-oxynaphthalin-3,6-disulfonsäure, 1-Phenylamino-8-oxynaphthalin-4-sulfonsäure. Bei Ausfärbung auf Baumwolle u. Nachbehandlung mit Cu-Salzen erhält man blaue Töne mit guten Echtheitseigenschaften. (Schwed. P. 107 228 vom 17/2. 1942, ausg. 27/4. 1943. Schwz. Prior. 18/2. 1941 u. 5/2. 1942.) J. SCHMIDT

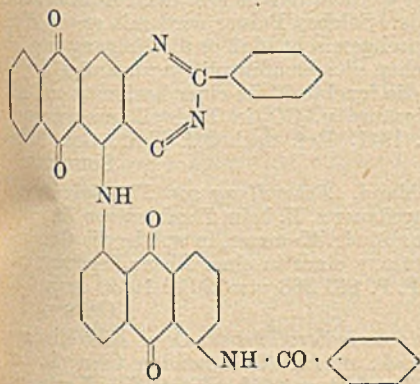
Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel (Erfinder: J. Straub, F. Brassel und P. Pieth), *Tris- und Polyazofarbstoffe*. Man kuppelt tetraazotiertes 3,3'-Dioxy-4,4'-diaminodiphenyl unter solchen Bedingungen, daß Azofarbstoffe mit mindestens 3 Azogruppen erhalten werden. Die Kupplungskomponenten können der Bzl., Naphthalin- oder der heterocycl. Reihe angehören. Man kann die Kupplung in mehreren Stufen vornehmen u. mit noch kupplungsfähigen Azofarbstoffen kuppeln oder zunächst zu Disazofarbstoffen kuppeln u. dann in üblicher Weise weiter kuppeln. Z. B. kuppelt man zunächst mit dem Na-Salz der 5,5'-Dioxy-2,2'-dinaphthylamin-7,7'-disulfonsäure zum Disazofarbstoff u. diesen weiter mit Diazo-1-oxy-2-aminobenzol-4-sulfamid. Der Farbstoff gibt bei Ausfärbung auf Baumwolle u. Nachbehandlung mit Cu-Salzen echte blaue Töne. In der 2. Stufe kann man auch Diazoverb. von 1-Oxy-2-amino-4-chlorbenzol, 1-Oxy-2-amino-4,6-dinitrobenzol oder 1-Amino-2-carboxy-4-nitrobenzol oder auch 5-Nitro-2-amino-1-oxybenzol verwenden. In der 1. Stufe kann man auch die Harnstoffverb. von 2-Amino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure als Kupplungskomponente verwenden. Weiter kann zunächst mit 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon zum Monoazofarbstoff u. dann weiter mit 1,3-Dioxybenzol zum Disazofarbstoff u. dann weiter mit der Diazoverb. von 4-Nitro-1-aminobenzol-2-sulfonsäure fertig gekuppelt werden. Dieser Farbstoff gibt unter Nachkupferung auf Baumwolle braunstichige bordeauxrote Töne. Kuppelt man diazotiertes 5-Nitro-2-amino-1-phenol mit 1,3-Dioxybenzol zum Monoazofarbstoff u. dann mit tetraazotiertem 3,3'-Dioxy-4,4'-diaminodiphenyl zum Tetrakisazofarbstoff, so erhält man einen Farbstoff, der unter Nachkupferung auf Baumwolle braunviolette Töne gibt. Weitere Beispiele für Hexakisazofarbstoffe. (Schwed. P. 107 229 vom 17/2. 1942, ausg. 27/4. 1943. Schwz. Prior. 18/2. 1941 u. 5/2. 1942.) J. SCHMIDT

Sandoz Akt.-Ges., Freiburg, Schweiz, Farbstoffe der Anthrachinonreihe. Zu Schwz. P. 224 548—553; C. 1943. II. 1050 ist nachzutragen: Bromiert u. sulfoniert man 1-Amino-2-cyan-4-(2',4'-dimethyl)-phenylamino-6 (oder 7)-monochlor- oder -6,7-dichloranthrachinon, so erhält man grünstichiger färbende Farbstoffe als entsprechende Farbstoffe, die in 2-Stellung Br enthalten. — Man rührt eine Mischung von 15 (Teilen) 1,4-Di-(2',4',5'-trimethyl)-phenylamino-6-chloranthrachinon u. 300 Chlorbenzol (a), fügt allmählich eine Lsg. von 10 Br in 20 a hinzu, rührt einige Stdn. bei Raumtemp. u. erhitzt dann auf 90—120°. Der erhaltene Farbstoff löst sich blau in organ. Lösungsmitteln. — Bromiert u. sulfoniert man 1-Amino-2-methyl-4-(2',4'-dimethyl)-phenylamino-

6,7-dichloranthrachinon, so erhält man einen Farbstoff, der grünstichiger blaue Färbungen gibt als der entsprechende nur in 6-Stellung Cl enthaltende Farbstoff. (F. P. 51 955 vom 17/12. 1941, ausg. 27/5. 1943. Schwz. Prior. 13/12. 1940. **Zus. zu F. P. 833 673; C. 1939. I. 1072.**) ROICK

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M. (Erfinder: Hans Buchloh, Hans Colombara, Leverkusen-I. G. Werk und Hans Raab, Leverkusen-Wiesdorf), *Kontinuierliche Herstellung von sekundären Aminen und Carbazolen der Anthrachinonreihe*. Man gibt bei der Umsetzung von Aminoanthrachinonen mit Halogenanthrachinonen eine innige Mischung aus den Ausgangsverbb. auf ein Band, welches kontinuierlich durch einen auf Umsetzungstemp. gehaltenen Raum geführt wird, worauf man nach Verlassen des Umsetzungsraumes das Umsetzungsgut kontinuierlich entfernt. Im Anschluß an die Anthrimidbildung kann man das Umsetzungsgut kontinuierlich in konz. H₂SO₄ lösen u. diese Lsg. kontinuierlich zwecks Ausfällung des Farbstoffs in W. eintragen. — So werden z. B. 751 (Teile) 96,4%ig. 1-Amino-5-benzoylaminoanthrachinon (I), 883 87%ig. 1-Chlor-1-benzoylaminoanthrachinon, 200 MgO (a), 600 wasserfreies Na₂CO₃ (b) u. 16 Cu-Pulver (c) vermahlen, in einer Mischtrommel innig gemischt, in einen Silo eingebracht, von dort aus mit einer Dosiervorr., z. B. einer Schnecke, gleichmäßig auf ein Transportband aufgebracht, das den Umsetzungssofen, der elektr. auf 270° erhitzt wird, durchläuft. (Verweilzeit 7 Min.) (Gibt man dem Ausgangsgemisch noch 50 Nitrobenzol hinzu, so muß das dann auch noch pulverförmige Gemisch 15 Min. bei 280° den Ofen durchlaufen.) Das zusammengesinterte Gemisch auf dem Band erstarrt schnell, wird sodann in einer Mühle gemahlen, von dort in ein mit konz. H₂SO₄ gefülltes Rührgefäß eingebracht (Entstehung des Hydrocarbazols). Die Lsg. des Hydrocarbazols tritt in ein Gefäß über, das mit ein Oxydationsmittel enthaltendem W. gefüllt ist. Hier fällt das Carbazol aus. Die wss., das Carbazol in ausgefallter Form enthaltende Lsg. wird auf ein Drehfilter aufgegeben, der Farbstoff gewaschen u. getrocknet.

— In ähnlicher Weise erhält man aus: 186 I, 216 87%ig. 1-Chlor-5-benzoylaminoanthrachinon, 200 b, 10 c u. 4 Cu-Acetat 377 des entsprechenden Carbazols; aus 302 I, 378 Bz-Dichlor-4-chloranthrachinonbenzocridon, 400 b, 30 a u. 10 c (Durchlaufzeit 15 Min. bei 300°) das entsprechende Anthrimid, das anschließend auch kontinuierlich carbazoliert werden kann; aus 159 98%ig. 1-Aminoanthrachinon (II), 176 99%ig. 1-Chloranthrachinon, 18 Natriumacetat u. 4,5 c (sofort aus der Mühle entnommen u. mit verd. Säure ausgekocht) sehr reines 1,1'-Dianthrachinonylamin in einer Ausbente von 96—97% d. Th.; aus 72 2-Phenyl-4-chlor-6,7-phthaloylchinazolin u. 68 I (Umsetzung ohne weitere Zusätze, Durchlaufzeit 30 Min. bei 330°, danach in H₂SO₄ gelöst,



mit W. ausgefällt u. mit Oxydationsmitteln gereinigt) den Farbstoff von nebenst. Zus. Färbt Baumwolle (A) aus der Küpe orangefarben. Verwendet man an Stelle von I II, so erhält man 2-Phenyl-4-(1'-anthrachinonylamino)-6,7-phthaloylchinazolin, färbt A gelb. (D. R. P. 740 264 Kl. 22b vom 14/7. 1940, ausg. 20/10. 1943.) ROICK

XI. Farben. Anstriche. Lacke. Harze. Plastische Massen.

—, *Schutzanstrich von Baustahl*. Prakt. Prüfung von über 400 Anstrichproben an 17 Stationen in Großbritannien u. Übersee durch das CORROSION COMMITTEE (IRON & STEEL INSTITUTE, BRIT. IRON & STEEL FEDERATION). Anstrichfarben beiderseitig auf 45×22,5×0,3 cm-Stahltafeln aufgetragen, mit 45° Neigung gegen Süden bewittert. Resultate: Walzunder (I) muß vor dem Anstrich entfernt werden. Beizung mit H₂SO₄, HCl, H₃PO₄ führt zu gleichen Ergebnissen, wenn nur I völlig entfernt wird u. frische Säure sowie Fe-Salze durch Abspülen mit W. oder Ca(OH)₂ beseitigt werden. Beizen mit H₂SO₄, Spülen mit W. u. Tauchen in H₃PO₄-Fe-Phosphatlsg. (Duplexverf.) ergibt dünnen Schutzfilm u. verhindert Bldg. von Flugrost. Sandstrahlen mit Stahlsand ebenso wirksam wie Beizen. Abwittern von I hingegen unzuverlässig, da viel Zunder zurückbleibt, Rostneubldg. erfolgt u. rauhe, narbige Oberfläche entsteht. Noch ungünstiger ist Schnellabwittern durch zeitweise Benetzung mit CaCl₂-Lsg., da Salzreste als Korrosions-

beschleuniger wirken. Zur Einschränkung von Flugrostbildung soll Intervall zwischen Entzunderung u. Anstrich möglichst kurz sein. Rostschutzmittel, die Unterrostungen d. Anstrichs vermeiden u. Überstreichen von Rost ermöglichen sollen, ergeben meist vorzeitiges Abblättern oder sonstiges frühzeitiges Versagen des Anstrichs. Vorbehandlung von verzinktem Stahl mit einer Lsg. aus 5 (Vol.-%) HCl, 5 CCl₄, 30 Toluol, 60 Spiritus. Wahl der Anstrichmittel u. Anstrichaufführung beim Neuanstrich von Stahl. (Engineering 154. 144—45, 165—66. 1942.) SCHEIFELE

E. E. Halls, *Metallisieren von Kunststoffen*. Aufbringen von Metallüberzügen durch Spritzmetallisierung unter Verwendung von Me-Draht, Me-Pulver oder geschmolzene Me. Vorbereitung der Oberfläche; apparative Einzelheiten; Vgl. der 3 Pistolentypen (Abb.); Oxydgeh. der gespritzten Nebenzüge; Kennzahlen solcher Überzüge aus Cr, Al, Pb (Tabellen); Me-Spritzen für elektrotechn. Zwecke. Gespritzte Metallüberzüge zeigen etwa die gleiche Korrosionsbeständigkeit wie das Metall selbst. Ist kein elektr. Kontakt erforderlich, dann können Schutzlacke (Celluloselacke) aufgebracht werden; mit Kunstharz-(Phenolharz-, Alkyd-) lacken lassen sich auch wetterfeste Überzüge herstellen. Bewitterungsverss., Korrosionsprüfung. Als Unterlage (Zwischenschicht) für Metallüberzüge sind Lacke jedoch wenig geeignet. Resultate (Tabellen, Abb.). Plastics 7. 337—48, 400—07. Sept. 1943.) SCHEIFELE

L. Lommen, Dilbeek, Belgien, *Herstellung von Bleigliätte*. Geschmolzenes Blei wird feinverteilt einem Raume zugeführt, in dem es durch einen heißen Luftstrom, gegebenenfalls unter Zusatz von W.-Dampf, oxydiert wird. Vorrichtung. (Belg. P. 444 118 vom 10/1. 1942, Auszug veröffentlicht 10/12. 1942.) SCHREINER

Oxides, Inc., übert. von: **Allan W. Ferguson**, Buffalo, N. Y., V. St. A., *Herstellung von Bleiweiß*. Im „Carter-Prozess“ (Pb-Pulver gleichzeitig mit W., Essigsäure u. CO₂ behandeln) soll so feines Pb-Pulver verwendet werden, daß es sich beim Anfeuchten u. langsamen Umrühren zusammenballen würde. Solches Pulver wird mit etwas W. u. einer geringen Menge Essigsäure so kräftig durchgemischt, daß es die Neigung zum Zusammenballen verliert u. jedes einzelne Teilchen gleichmäßig mit verd. Essigsäure benetzt wird. Nach dieser Vorbehandlung wird die feuchte M. in einer horizontalen Drehtrommel durch Zuleiten von W.-Dampf, Essigsäure u. CO₂ in Bleiweiß umgewandelt. (A. P. 2 250 756 vom 26/9. 1938, ausg. 29/7. 1941. Ref. nach Off. Unit. Gaz. State Patent Office vom 29/7. 1941.) SCHREINER

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Deutschland, *Behandlung von Flüssigkeiten mit Gasen*. Zur Erzielung einer kurzen Einwirkungsdauer z. B. beim Trocknen von Lithopon wird die fl. Phase zerstäubt in der Mitte einer zylindr. Kammer, in welche die Gase tangential so eingeführt werden, daß sie sich entlang einer in einer Ebene liegenden Spirale bewegen u. zentral abgeführt werden. (F. P. 881 366 vom 20/4. 1942, ausg. 22/4. 1943. D. Prior. 24/4. 1941.) GRASSHOFF

Soc. An. Vitex, Frankreich, *Trocknende Öle aus halbtrocknenden Ölen*. Eine Mischung aus halbtrocknenden Ölen, z. B. Traubenkernöl, u. nichttrocknenden Ölen (I), bes. Ricinusöl, wird in einem geschlossenen Gefäß auf etwa 290° erhitzt. Die I sollen 1/3 bis 2/3 des Gemisches bilden. Anschließend wird bei niedriger Temp. mit Hilfe von Basen oder mehrwertigen Alkoholen, z. B. Glycerin, entsäuert, um die Öle mit bas. Pigmenten, wie Zinkweiß, verträglich zu machen. (F. P. 880 148 vom 14/11. 1941, ausg. 15/3. 1943.) SCHWECHTEN

Beckacite Kunstharzfabrik G. m. b. H., Hamburg-Wandsbek, *Herstellung von homogenen Produkten aus trocknenden Ölen und dergleichen und Resolen*, die aus Phenolen mit zwei nicht substituierten reaktionsbevorzugten Stellen (o- od. p-) u. wenigstens einem höheren KW-stoffrest u. überschüssigem Formaldehyd in Ggw. von starken Alkalien unter anschließender Neutralisation gewonnen wurden, dad. gek., daß man vollständig neutral gemachte feste, harzartige Kondensationsprodd., die aus Phenolen mit einem höheren KW-stoffrest mit mehr als 2 aliph. C-Atomen als Substituenten oder Cyclohexylphenol gewonnen wurden, mit den Ölen kondensiert. Man kann auch Phenolformaldehydkondensationsprodd. verwenden, die aus Gemischen von Phenolen der angegebenen Art u. solchen Phenolen bereitet sind, die, allein verarbeitet, in Ölen unlöslich. Harze ergeben würden. Als Phenole eignen sich z. B. o- u. p-Isopropylphenol, tert. Butyl- u. Amylphenol, Thymol, Carvacrol, p-Cumylphenol, sowie Deriv. des Dioxydiphenylmethans. Statt mit Ölen allein können die Phenolharze auch mit Gemischen oder auch chem. Kombinationsprodd. aus Ölen u. Harzen zur Rk. gebracht werden. Hierzu gehören auch esterartige Prodd., die aus mehrwertigen Alkoholen, Poly- u. Monocarbonsäuren oder deren Glyceriden erhalten werden können. — In Phenol

wird mittels tert. Butylchlorid u. AlCl_3 die tert. Butylgruppe eingeführt. Das dest. Prod. besteht aus etwa 89% p- u. 2% o-tert. Butylphenol u. 9% Dibutylphenol (o-, p-). 166 g dieses Prod., 130 g HCHO (40 Vol.-%ig) u. 25 g 40%ig. Natronlauge, die ein klares Reaktionsgemisch bilden, werden so lange bei gewöhnlicher oder wenig erhöhter Temp. belassen, bis aller HCHO gebunden ist. Das mit einer Säure gefällte u. sorgfältig neutralisierte u. gewaschene dünn- bis dickfl. Kondensationsprod. wird auf 100—130° erhitzt, bis ein klares Harz mit einem F. von etwa 70° entstanden ist. Ausbeute etwa 190 g. Zur Erzeugung eines homogenen Vereinigungsprod. aus diesem Resol u. Holzöl bildet man eine Lsg. von 100 (Teilen) des Harzes in 300 Holzöl u. erhitzt diese schließlich bis auf 220°. Es tritt eine lebhaft Rk. ein, wobei ungefähr 10—12 W. abgespalten werden. Das Reaktionsprodukt ist klar u. hat eine erheblich höhere Viscosität als die Harzöllsg. vor der Reaktion. Es besitzt ausgezeichnete Eigg. als Grundlage für Lacke. Das Resol verhält sich beim Verarbeiten mit Leinöl oder Perillaöl genau so. (D. R. P. 734 668 Kl. 22h vom 31/8. 1932, ausg. 4/5. 1943.)

SCHWECHTEN

Dr. Alexander Wacker Gesellschaft für elektrochemische Industrie G. m. b. H. (Erfinder: Willy O. Herrmann und Bruno v. Zychlinski), Deutschland, *Niedrigviscose Lösungen von Acetalen des Polyvinylalkohols und ihren Derivaten mit Oxy- oder Estergruppen*. Man verwendet als Lösungsm. Mischungen, die auf 60—80 (Vol.-Teile) eines *Chlorkohlenwasserstoffs* 40—20 eines *wasserlös. Alkohols* enthalten. Andere flüchtige Verdünnungsmittel sollen vorzugsweise nicht zugegeben werden. — Eine 20%ig. Lsg. eines Acetals aus Formaldehyd u. Polyvinylalkohol in 70 Dichloräthylen u. 30 A. besitzt eine Viscosität von 7,2. Diese Lsgg. dienen zur Herst. von Überzügen, Filmen u. für Tauch- oder Imprägnierungsverfahren. (F. P. 881 916 vom 27/6. 1941, ausg. 12/5. 1943. D. Prior. 15/6. 1939.)

SCHWECHTEN

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Nitrocellulosehaltige Lederfarben*. Man setzt diesen Lederfarben als Weichmachungsmittel Ester aus mehrwertigen Alkoholen (I) u. einbas. Carbonsäuren (II) mit 5—14 C-Atomen zu. Als I sind genannt *Glykol, Polyglykole, Glycerin, Polyglycerin, Glycerinäther, Trimethyloläthan, -propan, Pentaerythrit u. Hexantriol*. Als II sind verwendbar *Valerian-, Capron-, Oenanth-, Pelargon-, Laurin- u. Myristinsäure*. Bes. eignen sich gesätt. Carbonsäuren, die durch Oxydation von hochmol. KW-Stoffen, wie *Paraffin, Ceresin oder Ozokerit*, erhältlich sind. Die mehrwertigen Alkohole können mit diesen Säuren ganz oder teilweise verestert sein. Diese Ester sind außerordentlich wenig flüchtige Fl. die bei 1 mm Hg u. 180—250° unter Zers. sieden. — Man löst 12 (Teile) mittelviscose Kollodiumwolle in einem Gemisch aus 18 Butanol, 20 Butylacetat u. 34 Xylol. Zu dieser Lsg. gibt man 16 eines Pigmentprod., das durch Behandeln von 6 Fe-Oxyd u. 10 des Triesters aus Trimethylolpropan u. einem 8—9 C-Atome enthaltenden Carbonsäuregemisch erhalten ist. Dieses Säuregemisch stammt aus der Oxydation von hochmol. Paraffinkohlenwasserstoffen. Der so erhaltene gefärbte Lack dient als *Lederdruckfarbe für Oberleder u. Spaltleder*. (F. P. 880 533 vom 24/1. 1942, ausg. 29/3. 1943. D. Prior. 27/6. 1940.)

SCHWECHTEN

Soc. An. Vitex, Frankreich, *Raffinieren, besonders Entwässern von rohen Harzölen*. Man erhitzt die Öle in Ggw. von *Bleich- bzw. Adsorptionserden* u. gegebenenfalls *akt. Kohle* auf Temp. über 100°. 5—7% der Erden sind im allg. ausreichend. Neben der Entfernung des in den Ölen in Form feinsten Tröpfchen befindlichen W. werden auch färbende Bestandteile beseitigt. (F. P. 880 149 vom 14/11. 1941, ausg. 15/3. 1943.)

SCHWECHTEN

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Kondensationsprodukte*. Man läßt CH_2O in mindestens äquivalenter Menge auf ein Gemisch von alkylierten aromat. Verb. u. Sulfonamiden einwirken. (Belg. P. 445 665 vom 22/5. 1942, Auszug veröff. 20/3. 1943. D. Prior. 22/5. 1941.)

NOUVEL

Dr. Alexander Wacker Gesellschaft für elektrochemische Industrie G. m. b. H., München, *Kondensationsprodukte*. Die Kondensation von aliph. Aldehyden wird in Ggw. von W. u. von einer ausreichenden Menge von alkal. Verb. vorgenommen. (Belg. P. 445 677 vom 23/5. 1942, Auszug veröffentlicht 20/3. 1943. D. Prior. 12/6. u. 2/8. 1941.)

NOUVEL

Aug. Nowack A. G. und R. Hessen, Bautzen, *Kunsthharze*. Das kondensierte Harz wird in Kühlräumen evakuiert u. dann in einen Vakuumtrockner geleitet, wo es in dünnen Schichten bei verhältnismäßig niedriger Temp. während kurzer Zeit getrocknet wird. Zeichnung. (Belg. P. 445 771 vom 30/5. 1942, Auszug veröffentlicht 20/3. 1943. D. Prior. 12/6. 1941.)

NOUVEL

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M. (Erfinder: Heinrich Lange, Frankfurt a. M.-Höchst, und Hans Grusehke, Frankfurt a. M.-Unterliederbach), *Lacton*

artige, eine Ätherbindung enthaltende Verbindungen. Verbb. der Formel $C(R_1)(R_2) \cdot CO$

($\cdot O \cdot CO \cdot C(R_3)(R_4) \cdot O$, in der R_1-R_4 für H, Alkyl oder Aryl stehen, werden bei erhöhter Temp. über Phosphate der 6.—8. Gruppe oder Oxyde der 2. u. 3. Gruppe des period. Syst. geleitet. Es entstehen unter CO-Abspaltung Verbb. der Formel

$C(R_1)(R_2) \cdot CO \cdot O \cdot C(R_3)(R_4) \cdot O$. Z. B. leitet man 135 g gasförmiges *Diglykolsäureanhydrid* bei 300° mit einer Verweilzeit von 20 Sek. über Al_2O_3 . Man erhält 24 g *Oxoäthylenmethylenedioxyd* (Kp.₇₆₀ 157—100°). Aus *Dilactylsäureanhydrid* (Kp.₂₃ 110°) entsteht über Mn-Phosphatkontakt *dimethyliertes Oxoäthylenmethylenedioxyd*

$CH \cdot (CH_3) \cdot CO \cdot O \cdot CH(CH_3) \cdot O$ (Kp.₉ 43—44,5°). *Monomethylglykolsäureanhydrid* (Kp.₁₅ 122—125°) werden über Mn-Phosphatkontakt in ein Gemisch (Kp.₁₂ 49,5°) von

Isomeren der Formeln $CH \cdot (CH_3) \cdot CO \cdot O \cdot CH_2 \cdot O$ (Kp.₁₂ 49—50°) u. $CH(CH_3) \cdot CO \cdot O \cdot$

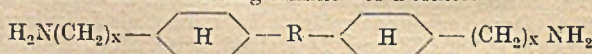
$CH_2 \cdot O$ (Kp.₁₂ 46—47°) übergeführt. Die Verbb. dienen zur Herst. von *Kunststoffen*. (D. R. P. 737 623 Kl. 12q vom 24/12. 1940, ausg. 20/7. 1943.) NOUVEL

Soc. des Usines Chimiques Rhone-Poulenc, Paris, *Kunststoffe*. Mol. Mengen einer Dicarbonsäure (Adipinsäure) u. eines Diamins (Hexamethylen-diamin) werden mit 10—20% einer Aminocarbonsäure (Aminocaprinsäure) behandelt. (Belg. P. 445 694 vom 26/5. 1942, Auszug veröffentlicht 20/3. 1943. F. Prior. 31/7. 1941.) NOUVEL

○ E. I. du Pont de Nemours & Co., übert. von: Paul R. Austin und Boynton Graham, Wilmington, Del., V. St. A., *Herstellung eines Harnstoffpolyamidformaldehydharzes*. Man unterwirft ein diprimäres Diamin u. eine Dicarbonsäure in annähernd äquimol. Mengen mit wenigstens 1 Mol. Harnstoff auf 2 Mol. Diamin der polymerisierenden Kondensation u. setzt das erhaltene Reaktionsprod. noch mit Formaldehyd um. (A. P. 2 244 184 vom 30/9. 1938, ausg. 3/6. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 3/6. 1941.) PROBST

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Herstellung von Superpolyamiden*. Man kondensiert ein Gemisch von 93—50% adipinsäurem Hexamethylen-diamin (I) u. 7—50% azelainsäurem oder sebacinsäurem I oder Stoffgemische, welche diese Salze zu bilden vermögen. (F. P. 881 739 vom 4/5. 1942, ausg. 6/5. 1943. D. Prior. 23/12. 1938.) PROBST

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., *Herstellung von Superpolyamiden*. Man verwendet zu ihrer Herst. anteilig Amine der Formel:



((x = ganze Zahl oder '0, R = eine oder mehrere substituierte oder unsubstituierte CH_2 -Gruppen oder ein O- oder S-Atom oder eine SO- oder SO_2 -Gruppe). Man verwendet z. B. 500 (Teile) adipinsäures 4·4'-Diaminodicyclohexylmethan neben 500 Caprolactam, 2,25 Adipinsäure u. 1000 Wasser (F. P. 881 998 vom 12/5. 1942, ausg. 13/5. 1943. D. Prior. 23/5. 1941.) PROBST

XII. Kautschuk. Guttapercha. Balata.

Patentverwertungs-Gesellschaft m. b. H. Hermes, Deutschland, *Weichmacher für künstlichen und natürlichen Kautschuk*, bestehend aus prim., sek. oder tert. Monoaminen oder prim. Diaminen mit langer aliph. C-Kette, u. ihren Salzen, bes. mit Fettsäuren, z. B. der Zus. $(R_1)(R_2)(R_3) : NH \cdot O \cdot CO \cdot R_4$ bzw. $R_4 \cdot CO \cdot O \cdot NH_2 \cdot (CH_2)_n \cdot NH_2 \cdot O \cdot CO \cdot R_1$, worin R_1 u. R_2 Wasserstoff oder aliph. Reste mit 7 oder mehr C-Atomen, R_3 einen aliph. Rest mit 7 oder mehr C-Atomen, R_4 einen aliph. Rest mit 6 oder mehr C-Atomen u. n eine Zahl gleich oder größer 4 bedeuten. Genannt sind: *Monocyclammoniumstearat*, *Didecylammoniumoleat*, *Hexamethylen-diammoniumsalz eines synthet. Fettsäuregemisches mit 7—9 C-Atomen*. (F. P. 881 151 vom 11/4. 1942, ausg. 16/4. 1943. D. Prior. 28/2. 1941.) DONLE

○ Wingfoot Corp., Wilmington, Del., übert. von: Samuel D. Gehman, Akron, O., V. St. A., *Kautschukhydrochloridmasse*. Dünner Film oder dünne Folie, im wesentlichen aus Kautschukhydrochlorid u. Balatahydrochlorid zusammengesetzt. (A. P. 2 259 339 vom 28/11. 1939, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.) DONLE

○ Wingfoot Corp., Wilmington, Del., übert. von: Harold J. Osterhof, Cuyahoga Falls, O., V. St. A., *Herstellung von Kautschukhydrochloridfilmen* durch Abdampfen eines niedrigsd. Lösungsm. aus einer Lsg. von Kautschukhydrochlorid (I), dad. gek., daß man der exponierten Oberfläche eines frisch gegossenen Films während der schnellen Verdampfung des Lösungsm. genügend Hitze zuführt u., während der Film auf einer filmbildenden Oberfläche liegt, vorzeitiges Festwerden des I in der exponierten Oberfläche verhindert, das sich in der Entstehung von Unregelmäßigkeiten auf dieser Oberfläche bei der Verdampfung des restlichen Lösungsm. äußern würde. — Vorr. (A. P. 2 259 352 vom 23/12. 1938, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.)

DONLE

○ Wingfoot Corp., Wilmington, Del., übert. von: Winfield Scott, Akron, O., V. St. A., *Vulkanisationsbeschleuniger*. Der von insgesamt 11 Ansprüchen allein aufgeführte Anspruch 1 betrifft die Benzosenazyl-2-selenidverbindungen. (A. P. 2 259 353 vom 17/10. 1936, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.)

DONLE

○ Wingfoot Corp., Wilmington, Del., übert. von: Winfield Scott, Akron, O., V. St. A., *Vulkanisation von Kautschuk in Ggw. einer durch Umsetzung von Formaldehyd u. einem Salz eines prim. aromat. Amins erhaltenen Verb. u. einer Verb. der nebenstehenden Zus., worin R einen Arylenrest bedeutet*. (A. P. 2 259 354 vom 20/8. 1937, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.)

DONLE

○ Wingfoot Corp., Wilmington, Del., übert. von: Lorin B. Sebrell, Silver Lake, O., V. St. A., *Herstellung klarer Kautschukhydrochloridfilme*, dad. gek., daß man eine Lsg. von Kautschukhydrochlorid (I) in einem niedrigsd. Lösungsm. auf eine Fläche gießt, erhitzte Luft unmittelbar nach dem Gießen gegen die exponierte Oberfläche des Films bläst, u. zwar mit solcher Geschwindigkeit u. bei solcher Temp., daß das Lösungsm. verdampft u. die Oberfläche des Films auf einer Temp. gehalten wird, bei der vorzeitiges Festwerden des I in der exponierten Oberfläche u. das Auftreten von Unebenheiten verhindert wird. — Vorrichtung. (A. P. 2 259 355 vom 23/12. 1938, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.)

DONLE

○ Wingfoot Corp., Wilmington, Del., übert. von: James A. Merrill, Akron, O., V. St. A., *Golfball mit einer Deckschicht, die ein Kondensationsprod. von Kautschuk u. eine wesentliche Menge an Kautschukhydrochlorid (I) umfaßt*. Man mischt ein balataartiges Prod. mit I u. formt die M. unterhalb der Zers.-Temp. von I. (A. P. 2 259 348 vom 26/2. 1937, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.)

DONLE

○ Wingfoot Corp., Wilmington, Del., übert. von: James A. Merrill, Akron, O., V. St. A., *Golfball mit einer Deckschicht, die aus einer äußeren Phase, die aus Balata, Gutta-percha oder Kautschukcondensationsderiv. besteht, u. einer in dieser verteilten inneren Phase, die aus diskreten, ein 50-Maschensieb passierenden Teilchen von vulkanisiertem Weichkautschukpulver besteht, zusammengesetzt ist*. (A. P. 2 259 349 vom 31/8. 1937, ausg. 14/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.)

DONLE

XIV. Zucker. Kohlenhydrate. Stärke.

J. Hrubíšek und D. Dykyj-Sajfertová, *Die Beziehung zwischen Digestion, Ertrag und chemischer Zusammensetzung der Zuckerrübe*. 9. (8. Vgl. C. 1944. I. 192.) Von 120 bis 124 Feldversuchen wurden der Korrelationskoeffizient r , dessen mittlerer Fehler

S_r u. der Faktor $\frac{r}{S_r}$ berechnet. Die Korrelation zwischen Polarisierung u. Wurzelsertrag

bzw. Wurzelgewicht war prakt. gleich Null. Zwischen Polarisierung u. Blattertrag wurde eine erhebliche negative Korrelation gefunden. Die Korrelationen zwischen Polarisierung u. K_2O , P_2O_5 , N, Carbonatanteile erschienen durch den verschied. Düngungszustand der Böden verzerrt. Dies wird eingehend diskutiert. Zwischen Reinheit der Rübe u. Polarisierung besteht eine positive gesicherte Korrelation. (Z. Zuckerind. Böhmen Mähren 67. 54—58. 19/11. 1943. Brünn, Forschungsinst. d. Zuckerind. DÖRFELDT

E. Hála, *Einfluß von SO_2 auf die Viskosität der Zuckerlösungen von 55—76° Bg*. Die Viscositäten reiner u. techn. Zuckerlsgg. mit u. ohne Zusatz von Sulfiten ($NaHSO_3$ bzw. $Na_2SO_3 \cdot 7 H_2O$) wurden bei Temp. von 20—90° und Konz. von 55—76° Bg mit dem Höppler-Viscosimeter gemessen. Die technolog. Verbesserung durch Schwefelung läßt sich nicht mit einer Viscositätsverbesserung erklären, da die gemessenen Viscosi-

tätsunterschiede bei verschied. SO₂-Gehalten, Reinheiten u. pH-Werten unregelmäßig nach oben u. unten schwanken. (Z. Zuckerind. Böhmen Mähren 67. 51—54. 19/11 1943.) DÖRFELDT

Ladislaus Lengyel, *Über den Melasseanfall auf Rübe*. 1. Stellungnahme zu den Ausführungen von CECIL (C. 1943. II. 1242) und PAAR (C. 1943. II. 2269). (Z. Zuckerind. 1. 151—152. 6/11. 1943.) DÖRFELDT

Franz Cecil, *Über den Melasseanfall auf Rübe*. 2. Polemik gegen den Artikel von PAAR (C. 1943. II. 2269). (Z. Zuckerind. 1. 152—153. 6/11. 1943.) DÖRFELDT

W. Paar, *Über den Melasseanfall auf Rübe*. 3. Entgegnung an LENGYEL und CECIL (vgl. vorst. Reff.). (Z. Zuckerind. 1. 153. 6/11. 1943.) DÖRFELDT

Franz Cecil, *Zuckerhausrechnungen*. Vf. wendet sein für Melasseberechnungen entwickeltes „Aufteilungsschema“ (C. 1943. II. 1242) auch zur Berechnung der Füllmasse- u. Sirupumläufe im Zuckerhaus an. Dies wird an Beispielen aus Roh- u. Weißzuckerfabriken näher erläutert. (Z. Zuckerind. 1. 171—174. 4/12. 1943.) DÖRFELDT

XVI. Nahrungs-, Genuß- und Futtermittel.

H. S. Sarson, *Vergorene Getränke beim Kochen in früherer Zeit*. Kurze Hinweise auf eine Reihe von Gerichten, bei denen Bier, Wein, Weinessig u. dgl. zur Zubereitung verwendet wurden. Es wird darauf hingewiesen, daß derartige Zusätze nicht nur geschmackliche Bedeutung besaßen, sondern wahrscheinlich auch eine Bereicherung mit Ergänzungsstoffen bewirkten. (Nature [London] 152. 386. 2/10. 1943. London, SW. I, Brit. Vinegars, Ltd.) SCHWAIBOLD

Valborg Aschehoug und Rolv Vesterhus, *Untersuchung über die Bakterienflora des frischen Herings*. Muskelfleisch frisch gefangener Fische erwies sich immer als steril. Dagegen wurde im Schleim, in den Kiemen u. den Eingeweiden fast stets Bakterienflora vorgefunden. Identifiziert wurden *Pseudomonas phosphorescens*, *Achromobacter liquefaciens* u. *butyri*, eine Gruppe von *Flavobacterium* u. gelegentlich Organismen v. *Micrococcus* u. *Proteus*. Obligate Anaerobier, welche die Konservierung des Herings erschweren könnten, wurden nicht nachgewiesen. (Zbl. Bakteriolog., Parasitenkunde Infektionskrankh., Abt. II. 106. 27 Seiten. 1943. Stavanger, Forschungslabor. der Norweg. Konservenindustrie, Bakteriolog. Abt.) GEHRKE

A. T. R. Mattick, E. R. Hiscox und J. G. Davis, *Dauerpasteurisierung und Hochtemperaturkurzzeiterhitzung im Vergleich zueinander*. Sammelbericht über neuere Erfahrungen. (Milk Ind. 23. 39—41. Mai 1943. National Inst. f. Res. in Dairying.) GROSZFIELD

R. Nilsson, L. Enebo, E. Karsvik und H. Lundin, *Verbesserte Ausbeute bei der Hefefedarstellung durch Zugabe von Strohextrakt*. Anschließend an einen Befund von NILSSON, daß ein Stamm von *B. radicola* auf synthet. Nährboden bei Zugabe von Strohauszug (Bioskomponente) üppiger wächst, wurde der Einfl. von Strohhydrolysaten auf die Ernteausschüttung bei der Hefezüchtung untersucht. Verss. in synth. Medium ergaben, daß Zugabe von Extrakt u. bes. von Hydrolysat aus Erbsenstroh eine sehr befriedigende Hefeausschüttung hervorrief. Ferner zeigte sich, daß mit Melasse als Substrat durch Zugabe von Weizenstrohextrakt eine wesentliche Steigerung der Hefeausschüttung erreicht wurde. Verss. mit Erbsenstrohauszug oder -hydrolysat in der Hefefabrik bestätigten die im Labor. erhaltenen Ergebnisse. (Lantbruks-Högskolans Ann. 11. 190—200. 1943. Uppsala, Inst. f. Mikrobiologie d. Landw. Hochsch.) GROSZFIELD.

G. Ruschmann und H. Bartram, *Einsäuerung von Saft aus jungem, eiweißreichem Grünfütter*. 3. Mitt. *Einsäuerungsversuche mit Amasil*. (2. vgl. C. 1943. II. 968; 4. C. 1943. II. 190.) Der Saft von jungem Landsberger Gemenge wurde unter Zusatz von Zucker, Amasil u. Zucker + Amasil in verschiedl. Mengen bei 14° u. 21° eingesäuert u. laufend bis zum 164. Tage bakteriolog. u. chem. geprüft. Es zeigte sich, daß sowohl mit Zucker als auch mit Amasil allein ein befriedigendes u. haltbares Prod. erhalten wird; der Erfolg war bei gemeinsamer Anwendung der beiden Sicherungszusätze nicht immer besser. Bei der niederen Temp. genügte bereits eine Zugabe von 1,5% Zucker, nicht aber bei der höheren. Ansäuerung des Saftes mit 0,04% Amasil versagte, 0,11% reichten aus. Die Vorrangstellung des Zuckers zur Beeinflussung der Gärvorgänge trat deutlich hervor. Die erhöhte Amasilgabe bewirkte fast völlige chem. Konservierung des Saftes. (Z. Tierernähr. Futtermittelkunde 7. 1—21. 1943. Landsberg/Warthe, Inst. f. Bodenkunde u. Pflanzenernährung.) GROSZFIELD

Joel Axelsson, *Das Intensitätsproblem bei der animalischen Produktion*. Durch Zufuhr größerer Energiemengen, die den im Körper vor sich gehenden Produktionsprozessen zur Verfügung gestellt werden, wird der Ertrag der Haustiere gesteigert; bis zu einer gewissen Grenze ist das Ergebnis so stark erhöht, daß der Ertrag je Einheit Gesamtnahrung steigt, so bei der Milchproduktion, wenn die Kühe sich im Ernährungsgleichgewicht befinden. Bei darüber hinaus gesteigerter Zufuhr nimmt dann die Produktionssteigerung immer mehr ab. Durch die immer weitergehende Produktionssteigerung wird jedoch das Tiermaterial zunehmend vollkommener ausgenutzt. Mehrere bes. Stoffe müssen aber in bestimmten Mengen u. Kombinationen teilnehmen, wenn die Umsetzungsvorgänge im Tierorganismus maximale Wrkg. herbeiführen sollen; hierzu gehören vor allem Protein, Rohfaser, Vitamine u. Mineralstoffe. Bei der Aufzucht von Mastschweinen führt eine bis zu einer gewissen Grenze erhöhte Tagesfütterungsmenge zu einer verbesserten Ausnutzung des Produktionsfutters; wird die Menge darüber hinaus erhöht, so wird der Ertrag zunehmend schlechter. Der je Produktionsfutter erhaltene Zuwachs folgt also bei erhöhter Menge Gesamtfutter je Tag einer S-Kurve. Die beste Ausnutzung des Gesamtfutters wird bei etwas größerer Menge Tagesfutter erhalten, als der optimalen Menge Produktionsfutter entspricht. (Lantbruks-Högskolans Ann. 11. 51—70. 1943. Inst. f. Haustierfütterung.) GROSFELD

L. Hoton, *Der Wert der mikroskopischen Butteranalyse*. VI. betreibt die Entw. u. Bedeutung der Butterprüfung auf kristallin. Fettteilen zum Nachweis von Fremdfetten. (Lait 22. 305—17. Okt./Dez. 1942. Lüttich.) GROSFELD

Maurice Dérivé, *Die Fluoreszenz der Butter*. Sammelbericht über einige neuere Arbeiten. (Lait 22. 323—27. Okt./Dez. 1942.) GROSFELD

Heinrich, Karl, Jersey City, N. J., V. St. A., *Konservierungsbehälter*, bestehend aus nochmals gewickeltem, mit Asphalt getränktem u. mit einem Binder, z. B. Leinöl mit Zusätzen, verklebten Papier. In gleicher Weise werden Boden u. Deckel hergestellt u. mit dem Mantel verbunden. (A. P. 2 230 987 vom 24/12. 1934, ausg. 4/2. 1941.) SCHINDLER

Benno Schilde Maschinenbau-Akt.-Ges., Hersfeld, *Lackieren von Schwarzblechkonservendosen*. Diese werden zunächst auf einem laufenden Band von außen nach dem Farbspritzverf. lackiert, wobei sie kurz vom Förderband abgehoben werden; darauf wandern sie durch einen Trockenofen, um anschließend in analoger Weise auch von innen lackiert zu werden. Vor dem Lackieren werden die Konservendosen mit einer Phosphorsäurelsg. unter Bldg. einer feinkristallin. Phosphatschicht behandelt. Diese verhindert eine Rostbildg. u. erhöht die Haftfestigkeit des Lackes. (N. P. 65 412 vom 16/4. 1941, ausg. 26/10. 1942. Prior. 17/4. 1940.) J. SCHMIDT

Deutsche Celluloid-Fabrik A.-G., Eilenburg, *Dichtungsring für Konservendosen*, bestehend aus krümmbaren filmbildenden Stoffen, wie Cellulose oder deren Deriv., Polyamiden, Mischpolyamiden, Polymerisaten oder Mischpolymerisaten von Vinylverb., gegebenenfalls unter Beimischung von Weichmachungsmitteln. Geeignet sind z. B. Folien aus einem Mischpolymerisat aus 60—50 (Teilen) Hexamethyldiaminadipat u. 40—50 Caprolacton oder 75 Mischpolymerisat aus Vinylchlorid u. Acrylsäureester (80:20) u. 25 Cymolsulfosäurediäthylamid u. 1 Eisenrot. (N. P. 65 623 vom 8/3. 1941, ausg. 21/12. 1942. D. Prior. 9/3. 1940.) J. SCHMIDT

Pomosen-Werke K. G. Fischer & Co., Frankfurt a. M., *Völlige Entfernung der mineralischen Bestandteile aus Pektinextrakten*. Die bas. Bestandteile von Aschen werden gegen Wasserstoff-Ionen ausgetauscht, indem man die prim. außerhalb der Pektinherst. erhaltenen verd. Säfte über organ. Basenaustauscher, die auf der Basis Kohle oder künstlicher Harze beruhen, in einen Glasbehälter von großer Höhe u. geringem Durchmesser fließen läßt. (Belg. P. 447 825 vom 3/11. 1942; Ausz. veröff. 30/7. 1943, D. Prior. 7/7. 1942.) SCHÜTZ

O Griffith Laboratories Inc., übert. von: Carroll L. Griffith und Lloyd A. Hall, Chicago, Ill., V. St. A., *Behandlung von Pfeffergewürz*. Der mit einem flüchtigen Lösungsm. aus rotem Pfeffer erhaltene Öl-Harz-Extrakt wird mit schwachen Alkalien bei pH 7—8,5 behandelt u. dann ein eßbares Adsorbens hinzugefügt. Nach dem Verdampfen des Lösungsm. bei etwa 70° wird das Prod. getrocknet u. gemahlen. (A. P. 2 260 897 vom 27/11. 1939, ausg. 28/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 28/10. 1941.) SCHINDLER

Rolland-Jean-Marie Prot, Frankreich, *Mostrichmehlersatz*. Man versetzt *Allysulfocyanat* mit einem inerten Träger, z. B. gepulverten *Indischen Maronen* u. entöltem

Leinmehl. Beispiel: Man verwendet 6(g) *Allylisosulfocyanat*, 710 Ind. Maron (gepulvert) u. 300 entöltes *Leinmehl*. (F. P. 880 964 vom 3/4. 1942, ausg. 12/4. 1943.)

○ *Dry Molasses Feed Co.*, übert. von: Herman E. Batterman, Chicago, Ill., V. St. A. Futtermittel. In einer Kammer wird nasse Melasse zusammen mit feinerkleinerte nicht hygroskop. Futterstoffen mittels eines Stromes heißer Gase zerstäubt, wcd die Melasse in Suspension auf den feinverteilten Futterstoffen getrocknet u. mit der selben innig vermischt wird. (A. P. 2 253 319 vom 7/7. 1938, ausg. 19/8. 1941. Re nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 19/8. 1941.)

Erich Lehmann, Hennigsdorf (Erfinder: Erich Lehmann und Siegfried Wilke Berlin), *Herstellung eines Futtermittels aus Cellulose oder Zellstoff durch Einwirkung von Salzlösungen*, dad. gek., daß Cellulose oder Zellstoff mit verd., bes. 3—5% ige Lsgg von Neutralsalzen oder hydrolyt. sauer reagierenden Salzen der Alkalien u. oder Erdalkalienen bei Tempp. zwischen 150—180°, je nach dem gewünschten Zermürbungsgrad, mehrere Stdn. lang erhitzt, das Kochgut abgesaugt, abgespreßt oder abgeschleudert, mit W. gewaschen u. getrocknet wird. (D. R. P. 739 576 Kl. 53g vom 30/6. 1940, ausg. 29/9. 1943.)

Franz Hermann Rauch, Berlin (Erfinder: Kurt Schwabe, Meinsberg und Erich Lehmann, Hennigsdorf), *Herstellung eines Futtermittels aus Kartoffelkraut* oder aus der bei der Zellstoffgewinnung aus Kartoffelkraut entstehenden Abfällen, dad. gek., daß vorgereinigtes Kartoffelkraut einer milden, 1/2- bis 1stdn. Kochung mit 1—2% ige organ. oder anorgan. Säuren bei gewöhnlichen oder gegebenenfalls auch erhöhten Drucken unterworfen u. die erhaltenen M. alsdann ausgewaschen u. getrocknet wird. Das Kraut kann während der Kochung einer gleichzeitigen Zerkleinerung unterzogen werden. (D. R. P. 739 926 Kl. 53g vom 24/2. 1940, ausg. 8/10. 1943.)

Antonio Goded Mur, La leche y sus adulteraciones. Zaragoza: Librería General. 1943. 4°.

XVII. Fette. Seifen. Wasch- und Reinigungsmittel. Wachse. Bohnermassen usw.

Jaroslav Hojka, *Die Haut ernährnde Rasierseife und -cremes*. Über Zusätze von W.-freiem Lanolin, Baumwollöl, Lecithin oder Caseinlg. zur Erzielung der erwähneter Wrkg. bei Rasiermitteln. (Časopis Mydlář Voňavkář 21. 79. 1/10. 1943.)

L. von Roll Aktiengesellschaft für Kommunal- Anlagen und Egon Böhm, Zürich, *Kontinuierliches Spalten von Fetten und fetten Ölen*. Man verwendet zum Spalten mehrere hintereinander geschaltete, vom Spaltgemisch durchströmte Spaltgefäße die im Inneren mehrere senkrechte Zwischenwände, welche abwechselnd oben u. unten befestigt sind, enthalten. Die dadurch fortwährend geänderte Strömungsrichtung bewirkt eine Verschiebung der einzelnen Teilchen der Mischung gegeneinander, so daß Rührvorrichtungen entbehrlich sind. Die Spaltung wird bei etwa 242° innerhalb 2 Stdn. durchgeführt. (Schwz. P. 226 229 vom 24/6. 1941, ausg. 1/7. 1943, D. Prior 28/6. 1940.)

Giuseppe Paratore, Palermo, Italien, *Herstellung von Seife*. Man kocht fettführende Pflanzen, bes. Blätter von *Agaven* aus, konz. die filtrierte Lsg. auf etwa 24° Bé u. versetzt mit NaOH oder KOH. (It. P. 395 420 vom 10/2. 1942.)

Alliance Européenne, Belgien, *Herstellung von synthetischen Seifen*. Man mischt a) ein weichmachendes u. reinigendes Mittel, wie ein- oder mehrkernige Arylsulfonsäuren, die mit C₁ bis C₂₀-Alkoholen kondensiert sind, b) Füllmittel, wie pulverisierte Cellulose, Oxycellulose, mit Naphthalinsulfonat kondensierte Cellulose, Cellulose-xanthogenat oder Cellulosegluconat, c) Plastifizierungsmittel, wie Naphthensäuren oder oxydierte oder ozonisierte Paraffine u. d) ein koll. Schutzmittel wie Trinitriumphosphat, Calciumhexametaphosphat, synthet. Glycerin, Moose, Algen, Gelatine, Casein oder Aluminate. (F. P. 884 117 vom 10/7. 1942, ausg. 3/8. 1943.)

Henkel & Cie. G. m. b. H., Düsseldorf, *Herstellung nicht oder wenig riechender Seifen aus künstlich gewonnenen Fettsäuren*. Man setzt den Seifen geringe Mengen Aldehyde oder Aldehyd abgebende Verbb. zu. Geeignete Verbb. sind *Form.*, *Acet.*, *Benz.*, *Salicylaldehyd*. Benzaldehyd dient gleichzeitig als Riechstoff. Ferner geeignet sind *Trioxymethylen*, *Paraformaldehyd* u. *Paraldehyd*. Es genügen Mengen von etwa 2%. (F. P. 886 324 vom 1/10. 1942, ausg. 12/10. 1943 u. Belg. P. 447 475 vom 8/10. 1942, Auszug veröff. 12/7. 1943. Beide D. Prior. 27/10. 1941.)

Henkel & Cie. G. m. b. H., Düsseldorf, *Herstellung nicht oder wenig riechender Seifen aus künstlich gewonnenen Fettsäuren*. Man setzt vor, während oder nach der Verseifung geringe Mengen reduzierend oder oxydierend wirkender Verbb. zu. Geeignet sind *Alkalisulfite* u. *-bisulfite*, *Hydrazin*, *Phenylhydrazin* u. *Oxyamine*. Oxydierend wirkende geeignete Verbb. sind *Na-* oder *Ba-Percarbonat* oder *-Perborat*, *-Persulfat* oder *Perphosphat*. — Z. B. verwendet man auf 500 (Teile) synthet. Fettsäuren eine Lsg. von 50 Bisulfit. (F. P. 886 356 vom 2/10. 1942, ausg. 13/10. 1943. u. Belg. P. 447 483 vom 9/10. 1942, Auszug veröff. 12/7. 1943. Beide D. Prior. 10/12. 1941.)

MÖLLERING

O Lever Brothers Co., Maine, übert. von: Bernard L. Maxwell, Reading, Mass., V. St. A. *Stabilisieren von Seifen*. Seifen, die einen wesentlichen Anteil an *Kaliumseifen* enthalten, setzt man zur Stabilisierung geringe Mengen *α -Zinnsäure* zu. (A. P. 2 258 619 vom 6/2. 1940, ausg. 14/10. 1941; Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 14/10. 1941.)

MÖLLERING

Erich Schredl, Laa a. d. Thaya, *Rasiermittel*, 1. bestehend aus einer Mischung von *seifenfranzös. Mandelöl*, *Palmkernöl*, *Olivenöl*, *Fichtennadelöl*, *Sesamöl*, *Ricinusöl* u. *Menthol*. — 2. dad. gek., daß die Öle zu gleichen Teilen gemischt sind u. 1 Gewichtsproz. *Menthol* zugesetzt ist (D. R. P. 740 457, Kl. 30 h, vom 23/3. 1939, ausg. 21/10. 1943.)

SCHÜTZ

Louis Bachelier, Frankreich, *Rasierpaste*. Man schmilzt 1,5 (kg) *weichen gewöhnlichen Talg*, 2,2 *harten Talg* aus der Seifenfabrikation zusammen u. setzt 5,00 *primat*. Körner eines *Reibmittels*, z. B. *Carborundum*, sowie 1,3 pulverförmiges „*vert anglais*“ hinzu. Das Ganze wird mit 5 g *Mirbanessenz* parfümiert. (F. P. 884 639 vom 27/3. 1942, ausg. 23/8. 1943.)

SCHÜTZ

O North American Rayon Corp., New York, N. Y., übert. von: Rudolph S. Bley, Elizabethton, Tenn., V. St. A., *Oberflächenaktive Netzmittel*. Man erhitzt ein halogeniertes Paraffinwachs oder einen halogenierten, nichtgasförmigen, aliphat. Petroleum-KW-stoff mit einem tert. Amin unterhalb der Kpp. der Komponenten, vorzugsweise unter wasserfreien Bedingungen. (A. PP. 2 242 223 u. 2 242 224 vom 30/11. 1937, ausg. 20/5. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 20/5. 1941.)

NOUVEL

O Jasco Inc., übert. von: Hans Beller und Egl V. Fasce, Baton Rouge, La., V. St. A., *Wasch-, Netz- und Emulgiermittel*, bestehend aus einem *Alkoholsulfat*, das aus Oxydations-erzeugnissen von fl. oder festen nichtaromat. KW-stoffen hergestellt ist, u. einer *echten Sulfonsäure* der allgemeinen Formel $R-CO-X-R^1-SO_2 OMe$, in der R einen aliphat. Rest, XR^1 eine Oxyalkylengruppe ($-O-R-$) oder eine Aminoalkylengruppe u. Me ein Alkalimetall bedeutet. Die echte Sulfonsäure soll in der Mischung in einer Menge von mindestens 10% vom Gewicht des Alkoholsulfats vorhanden sein. (A. P. 2 247 741 vom 22/12. 1936, ausg. 1/7. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Off. vom 1/7. 1941.)

SCHWECHTEN

Henkel & Cie. G. m. b. H., Düsseldorf, *Netz-, Wasch- und Schaummittel*. Einkernige aromat. KW-stoffe werden mit 11 bis 17 C-Atome enthaltenden Olefinen, die durch Dehydrierung sek. Alkohole gewonnen worden sind, kondensiert u. das *Alkylierungsprod.* sulfoniert. Die sek. Alkohole sollen durch Ketonierung niederer Fettsäuren mit 6 bis 9 C-Atomen u. Hydrierung gewonnen sein. Die Prodd. sind sehr netzaktiv. (F. P. 883 654 vom 29/6. 1942, ausg. 12/7. 1943. D. Prior. 17/10. 1941.)

MÖLLERING

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges. Frankfurt a. M., *Herstellung von Sulfonsäuren*. In β -Stellung halogenierte Äther, die durch Kondensation von *Alkylenoxyd* mit aliphat. oder carbocycl. Halogenmethyläthern mit mindestens 4 C-Atomen im aliphat. Rest oder mit entsprechenden halogenmethylsubstituierten Carbon- oder Sulfonsäureamiden (mit ebenfalls mindestens 4 C-Atomen im aliphat. Rest) erhalten worden sind, werden mit Sulfiten — Natriumsulfit — umgesetzt. Man erhält derart Verbb. folgender Formeln: $C_8H_{17} \cdot O \cdot CH_2 \cdot O \cdot CH_2CH_2 \cdot SO_3 Na$; $C_{12}H_{25} \cdot O \cdot CH_2 \cdot O \cdot CH_2CH_2 \cdot SO_3 K$; $C_{16}H_{33} \cdot O \cdot CH_2 \cdot O \cdot CH_2CH_2 \cdot SO_3 Na$; $C_8H_{17} \cdot C_6H_4 \cdot O \cdot CH_2CH_2 \cdot O \cdot CH_2 \cdot OCH_2CH_2 \cdot SO_3 Na$; $C_{11}H_{23} \cdot C_6H_{10} \cdot O \cdot CH_2CH_2 \cdot O \cdot CH_2 \cdot O \cdot CH_2CH_2 \cdot SO_3 Na$; $C_{17}H_{25} \cdot CONHCH_2 \cdot O \cdot CH_2 \cdot CH_2 \cdot SO_3 Na$; u. $C_8H_{17} \cdot C_6H_4 \cdot O \cdot CH_2 \cdot CONH \cdot CH_2 \cdot O \cdot CH_2CH_2 \cdot SO_3 Na$. Die Prodd. sind *capillaraktiv* u. somit als *Reinigungs-, Dispergier- u. Netzmittel* z. B. in der *Textilindustrie* geeignet. (F. P. 886 333 vom 1/10. 1942, ausg. 12/10. 1943. D. Prior. 13/7. 1939 u. 1/4. 1940.)

MÖLLERING

Maurice Jeanson, Frankreich, *Reinigungsmittel in fester Form*. Das Mittel enthält wenigstens 15% *K-Al-Silicat* mit etwa 40% *Al-Verb.* — Beispiel: Man vermischt 600 (Gew.-Teile) getrocknetes natürliches *Doppelsilicat* von Al u. K mit 200 *Talg*, 180

Na_2PO_4 u. 20 Benetzungsmittel „Igepal“ u. preßt die M. zu Formlingen, die für einmaligen Gebrauch zum Waschen der Hände u. dgl. dienen. (F. P. 883 975 vom 8/7. 1942, ausg. 28/7. 1943.) SCHÜTZ

Pierre Léon Blanchoud, Frankreich, Herstellung von Reinigungsmitteln für Glas Metall- oder Lacküberzüge u. dgl. Man verwendet ein Gemisch aus 4,5% Pineöl, 4,6% Seife, 88,4% W. u. 3,5% Weichmachungsmittel. (F. P. 884 762 vom 14/11. 1940, ausg. 26/8. 1943.) MÖLLERING

Ehrhardt Seifenfabrik, Berlin-Hohenschönhausen, Reinigungsmittel für Maschinenteile, die durch Öl- und Fettkrusten und dergleichen verschmutzt sind, besonders für Maschinenteile aus Leichtmetallen. Seidensubstanz, wie Rohseide, von Sericin befreites Seidenfibroin, Seidenkokons, Seidenzucht- oder Seidenabfälle, wird mit NaOH-Lauge, Ammoniak oder SO_2 aufgeschlossen. Die erhaltenen Lsgg. werden neutralisiert u. mit einer schwer verdampfbaren, bei einer Temp. von etwa 100° nicht oder schwer brennbaren Fl. versetzt, die Leichtmetallen gegenüber chem. inakt. ist, z. B. KW-stoffverb., Carbon- u. Naphthensäuren. Außerdem werden geringe Mengen von Fettlösern, wie Tri- oder Perchloräthylen, beigegeben. (F. P. 51 733 vom 5/8. 1941, ausg. 9/4. 1943. D. Prior. 24/2. 1941. Zus. zu F. P. 848 400; C. 1941. I. 1489.) SCHWECHTEN

○ Jacob Ratner, Brooklyn, N. Y., V. St. A., Reinigungs- und Poliermittel für Überzüge aus Celluloseestern, bestehend aus einem Filmbildner in einer Menge bis zu 5%, wie Celluloseester oder Harze aus mehrbas. Säuren u. mehrwertigen Alkoholen, einem Celluloseester-Lösungsm. in einer Menge, die dem zu reinigenden Überzug nicht zu schaden vermag, einem Gleitmittel, wie fette Öle oder ihre Fettsäuren, u. einem Verdünnungsmittel, wie fl. chlorierte KW-stoffe oder niedrigviscose Kohlenwasserstoffe. (A. P. 2 242 261 vom 23/4. 1936, ausg. 20/5. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 20/5. 1941.) SCHWECHTEN

Comptoir Général de Vente de Matières Premières, Frankreich, Poliermittel, enthaltend Naphthole, bes. β -Naphthol, u. Diamide, wie Harnstoff; vgl. auch F. P. 877 019; C. 1943. I. 2160. (F. P. 878 075 vom 12/8. 1941, ausg. 11/1. 1943.) SCHWECHTEN

XVIII. Faser- und Spinnstoffe. Holz. Papier. Cellulose. Kunstseide. Linoleum usw.

—, Skandinavische Methoden für die Prüfung der Festigkeit von Zellstoff. Auszug aus der Arbeit von BERGMAN, HÄGGLUND, JOHANSSON u. SAMUELSEN, C. 1943. I. 1346. Krit. Vgl. der in Finnland, Schweden u. Norwegen üblichen Methoden. Vorschlag einer einheitlichen Arbeitsweise: Mahlung des Zellstoffs in der Lampen-Mühle unter festgelegten Bedingungen, Zerfaserung in einem engl. Desintegrator, Verdünnung auf 2 g/l, Prüfung im Schopper, Bldg. eines Blattes von 67 g/qm auf einem 100-Maschensiebe bei einer Stoffdichte von 0,25 g/l, Abpressen, Trocknen auf dem Trockenzylinder bei 60° während 30 Minuten. Für die Reißprobe sollen Streifen von 100 mm Länge verwendet werden. (Papier [Paris] 46. 73—78. Febr./März 1943.) FRIEDEMANN

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., Bleichmittel enthalten neben chem. wirkenden Bleichmitteln mindestens eine faseraffine, gegen diese Bleichmittel hinreichend beständige, beim Bestrahlen mit ultravioletttem bis kurzwelligem, sichtbarem Licht fluoreszierende Verbindung. Derartige Verb. sind Abkömmlinge des Stilbens, wie Aminostilbensulfonsäuren, Thiazole, wie Dehydrothiolutidinsulfonsäuren, Abkömmlinge der Terephthalsäure, wie die Ester der 2,5-Dioxyterephthalsäure, Amino- oder Oxynaphthalinsulfonsäuren, wie 1-Aminonaphthalin-5-sulfonsäure, Anthrachinon-abkömmlinge sowie Diazolichtgelb 2 G. (I). Durch Verwendung dieser Bleichmittel ist es möglich, die Bleichdauer oder die Bleichtemp. oder auch die Menge bzw. die Konz. der üblichen Bleichmittel herabzusetzen u. trotzdem die Fasern gut aufzuholten. Daher werden die Fasern viel weniger geschädigt als bei der sonst üblichen Behandlung mit chem. wirkenden Bleichmitteln allein. — Man vermischt 66 (Teile) Na-Hyposulfit, 33 Na-Sulfit u. 5 I. Baumwolle wird damit wie folgt gebleicht: Eine in einem üblichen Chlorbleichbad vorgebleichte Baumwolle wird in einem Bade, das im Liter 2 g des oben genannten Bleichmittels u. 2 g Soda enthält, 45 Min. lang bei 90° im Flottenverhältnis 1:20 behandelt. Dann wird gespült u. getrocknet. Man erhält eine rein weiße Baumwolle. (Schwz. P. 225 337 vom 5/12. 1941, ausg. 16/4. 1943 und It. P. 393 436 vom 9/12. 1941. Beide D. Prior. 9/12. 1940.) SCHWECHTEN

Bruno Ventisette, Prato (Florenz), Waschen und Beuchen von Textilgut aus pflanzlichen, tierischen und künstlichen Fasern, z. B. von Leinen oder Baumwolle, oder von Mischgeweben. Man behandelt die Ware mit Bädern, die *Alkalicarbonate*, ein *Oxydationsmittel* u. als Netz- u. Waschmittel einen *Fettsäureester* oder ein *Sulfonierungsprod.* eines *höhermol. Alkohols (I)* enthalten. Ein hierfür geeignetes Mittel besteht aus 50 (kg) Soda, 6 Na-Perborat u. 4 l. Das Textilgut wird zweckmäßig vorher mit einer 0,5—2,5^{0/100} HCl oder H₂SO₄ enthaltenden wss. Lsg. behandelt, um auf der Faser befindliches Calciumcarbonat zu entfernen. Die Mittel eignen sich auch zum *Reinigen von Küchengeschirr u. Glassachen* u. zum Waschen von Handschuhen. (It. P. 393 161 vom 4/11. 1941.)

SCHWECHTEN

Just Alix, Frankreich, Waschen von pflanzlichen und tierischen Fasern. Man verwendet Mischungen, die aus *Na-Bicarbonat (I)* u. *Fettalkoholsulfonaten (II)* bestehen. Eine geeignete Mischung setzt sich aus 100 (Teilen) I u. 10—50 des *Na-Salzes des Laurinalkoholsulfonats* zusammen. Pflanzliches Gut wird in der Weise gewaschen, daß man das Gut in einem kalten Bade einweicht, das 10 g/l der Mischung enthält. Hierauf wird gespült u. die Ware in ein Bad eingelegt, das 5 g/l der Mischung enthält. Man kocht $\frac{1}{2}$ Stde., spült u. trocknet wie üblich. Die beim Kochen entweichende CO₂ fördert die Schaumbldg. u. die schmutzabhebende Wrkg. der II. Die Wäsche ist in kürzerer Zeit beendet u. verbraucht weniger Waschmittel. — Tier. Faserstoffe werden bei Temp. bis zu 40° mit den Mitteln gewaschen. — Pflanzliche Fasern können auch mit üblichen Reinigungsbädern behandelt werden, denen I zugesetzt ist. (F. P. 51 628 vom 11/10. 1940, ausg. 18/3. 1943. **Zus. zu F. P. 845 738; C. 1940. I. 2258.**)

SCHWECHTEN

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M. (Erfinder: Karl Hintzmann, Leverkusener-Schlebusch, und Paul Rabe, Leverkusener-I. G. Werk), Walken von Tierhaar-Zellwollgemischen, dad. gek., daß man Walkflotten verwendet, die Einwirkungsprod. von Harzsäurechloriden auf aliphat. Aminocarbonsäuren oder Aminosulfonsäuren enthalten. — Z. B. wird zum Walken eines Wolle-Zellwolle-Gemisches eine schwefelsaure Walkflotte von 1—2° Bé, der 3 g je l des *Einwirkungsprod. von Kolophoniumsäurechlorid auf Methylamin* zugesetzt ist, verwendet. (D. R. P. 737 647, Kl. 8k vom 8/2. 1938, ausg. 20/7. 1943.)

HERBST

Röhm & Haas G. m. b. H., Darmstadt, Herstellung von den Gebrauchswert steigern- den, insbesondere waschfesten Appreturen. Man behandelt Gewebe, Gewirke oder Stränge mit wss. Zubereitungen aus *Eiweißstoffen, Algenschleimen* oder ihren *Abbauprod.* in Ggw. von wasserlösli., gegebenenfalls sauer wirkende Stoffe enthaltenden *Kondensationsprod.* von *Acrolein* oder seinen Homologen mit *Thioharnstoff* u. bzw. oder *Harnstoff* bei einem pH-Wert von 6—8. Anschließend wird bei höheren Temp. getrocknet. Hierbei können Dispersionen von *Polyacryl-* u. *Polymethacrylsäure* u. ihren funktionellen Derivv. (Ester, Amide, Nitrile) sowie *Polyvinylharzdispersionen* mitverwendet werden. Ferner ist die Mitverwendung von wasserabstoßenden oder hydrophobierenden Zusätzen, Weichmachungs-, Avivier-, Netz- u. Emulgiermitteln möglich. Neben einer waschfesten Appretur erreicht man durch das Verf. eine bes. erhöhte Scheuerfestigkeit, die für die Gebrauchswertsteigerung von Geweben, bes. von Zellwolle, von besonderer Bedeutung ist. — 30 g Hautleimpulver werden in W. gelöst. Mit dieser Lsg. übergießt man 40 g eines ohne Mitverwendung sauer wirkender Stoffe hergestellten Harzes unter ständigem Rühren. Die Flotte besitzt einen pH-Wert von 7,4. Mit dieser Flotte wird bei 50—60° ein Zellwollgewebe (100%ig) appretiert, auf dem Foulard abgequetscht, getrocknet u. entweder in trockenem oder feuchtem Zustand gebügelt. Die Ware besitzt einen sehr vollen, kräftigen, standfesten Griff u. kann als waschfest appretiert bezeichnet werden. (F. P. 878 843 vom 29/2. 1942, ausg. 4/2. 1943. D. Prior. 30/1. 1941.)

SCHWECHTEN

Röhm & Haas G. m. b. H., Darmstadt, Waschbeständige Stärkeappreturen. Man behandelt das Textilgut mit Stärkeappreturflotten, denen in einer Menge von 1—100% der Stärke ein in W. lösl. *Harnstoff-Acrolein-Kondensationsprod.* zugesetzt ist. Die Flotten können außerdem noch Fettungs-, Füll- und Glanzmittel und saure Kondensationsmittel enthalten. Abschließend wird das Textilgut kurze Zeit der Einw. von Temp. von 80—150° ausgesetzt. Die Kondensationsprod. können in Ggw. von Thioharnstoff hergestellt sein. Das Auftragen der Appretur kann im Tauchverf. oder durch einseitiges Streichen erfolgen. Das Verf. eignet sich für natürliche oder künstliche Fasern pflanzlichen oder tier. Ursprungs. Eine Flotte, bestehend aus 8,5 (Teilen) Kartoffelmehl, 10 Kaolin, 3,2 Fett, 3,7 Appreturöl, 0,2 Glanzmittel u. 74,4 W. wird in üblicher Weise verkocht u. mit 1—2 des harzartigen Kondensationsprod. versetzt. Das Gewebe wird mit dieser Flotte linksseitig auf der Walze oder Rakel appretiert u. bei 100—150° getrocknet.

Das so ausgerüstete Gewebe besitzt nach der üblichen Nachbehandlung einen vollen u. weichen Griff. Das Waschergebnis ist als sehr gut zu bezeichnen. (F. P. 879 956 vom 4/3. 1942, ausg. 10/3. 1943. D. Prior. 18/11. 1939.)
SCHWECHTEN

○ E. I. du Pont de Nemours & Co., übert. von: Rollin F. Conaway, Wilmington, Del., V. St. A., *Knitterfestmachen von Textilgut*. Man tränkt die Ware mit einer wss. Lsg. eines niederen Alkyläthers von Methylolharnstoff, trocknet u. unterwirft sie dann einer Wärmenachbehandlung. (A. P. 2 254 001 vom 14/11. 1938, ausg. 26/8. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 26/8. 1941.)
HERBST

Akt.-Ges. Clander, Herisau, und Dr. Christian Bener, Chur, Schweiz, *Gewebe mit Kreppeffekten*. Man verbindet örtlich auf mechan. Wege, z. B. durch Sticken oder Nähen, ein quellfest gemachtes Obergewebe mit einem quellenden Untergewebe u. behandelt das Ganze mit einem geeigneten Quellmittel. (Schwz. P. 226 220 vom 6/3. 1939, ausg. 16/6. 1943.)
HERBST

Vereinigte Glanzstoff-Fabriken A. G., Wuppertal-Elberfeld, *Wasserabstoßendmachen von Cellulosehydratfasern, besonders von Kunstseide und Zellwolle*. Das Verf. des It. P. 386 293 wird in der Weise abgeändert, daß an Stelle von Fettsäurehalogeniden hier Naphthensäurechloride (I) verwendet werden. — 1 kg Viscosozellwolle wird in 2,5%ig. NaOH getaucht u. abgeschleudert. Darauf wird das Behandlungsgut weitgehend entwässert u. zwar a) durch Behandlung mit Aceton oder b) durch Trocknen im Vakuum bei 20° oder c) durch Trocknen in einem Luftstrom bei Raumtemp., der von CO₂ befreit worden ist. Das so alkalisierte Gut wird in 12 l CCl₄ eingetragen, in denen zuvor 100 g l aufgelöst sind, u. darin bei 45° 1 Std. behandelt. Das Textilgut wird dann abgeschleudert, ausgewaschen, abgesäuert, gewaschen u. getrocknet. (It. P. 391 242 vom 19/2. 1941. D. Prior. 24/2. 1940. Zus. zu It. P. 386 293; C. 1943. I. 352.)
SCHWECHTEN

○ Ellis Foster Co., übert. von: John B. Rust, West Orange, N. J., V. St. A., *Wasserabweisendes Mittel und Verfahren zu seiner Herstellung*. Der Anspruch 1 nennt Stearoyloxyethylpyridiniumchlorid. (A. P. 2 261 097 vom 19/7. 1939, ausg. 28/10. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 28/10. 1941.)
DONLE

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel, Basel, *Veredeln von Textilien*. Zu F. P. 866 321; C. 1942. II. 368 ist nachzutragen, daß in der für die Hilfsmittel genannten allg. Formel R-x-CH₂-y-z z eine wasserlöslichmachende Gruppe bedeutet, die mindestens eine Isothioharnstoffgruppe in Salzform enthält. Auch -y-z- kann einen Isothioharnstoffsalzrest bedeuten. — Man erhitzt 100 g Melamin, 100 cem W. u. 300 cem einer neutralen 40%ig. HCHO-Lsg. so lange zum Sieden, bis eine klare Lsg. entstanden ist, kühlt schnell ab u. fügt der kalten Lsg. eine Mischung aus 10 g des Prod. nach Beispiel 3 des F. P. 849 146; C. 1940. I. 3867, 20 cem A., 300 cem W. u. 3 g Na-Acetat hinzu. Das Ganze wird auf 1000 cem aufgefüllt. Baumwollsatın wird mit diesem Bade imprägniert, worauf man abschleudert, trocknet u. 40 Min. auf 145° erhitzt. Die Ware ist wasser- u. knitterfest. (F. P. 872 353 vom 27/9. 1940, ausg. 5/6. 1942. Schwz. Priorr. 30/6. u. 22/7. 1939 u. 5/6. 1940.)
SCHWECHTEN

M. van Delden & Co. (Erfinder: Bernhard van Delden und Hermann Hohmann), Gronau, Westf., *Spinnfasergewinnung aus grünen Bastfaserpflanzen*. Die Gewinnung der Spinnfasern aus grünen Bastfaserpflanzen, wie Grünhanf u. Grünflachs erfolgt unter Verwendung eines Gärungserregers u. ein entsprechendes Nährsubstrat enthaltenden Gärbades. Das Verf. ist dad. gek., daß die Rohfasern dem Gärbad in Ggw. von p-Toluolsulfonchloramidnatrium ausgesetzt u. im Anschluß daran mit schwachen, p-Toluolsulfonchloramidnatrium enthaltenden Laugen gebeucht werden, wobei der Beuchlauge ein Emulgierungsmittel zugesetzt werden kann. (D. R. P. 736 583 Kl. 29 b vom 1/3. 1941, ausg. 22/6. 1943.)
PROBST

Franklin Elijah Smith, Chelsfield, England, *Behandlung von Jutefasern*. Man behandelt Jutefasern vor dem Verspinnen in einem Bad, welches 0,015—8% NaOH, berechnet auf das Gew. des W., enthält. Dabei kann man dem Bade eine kleine Menge Natriumsilicat zufügen. Die Behandlung kann in irgendwelcher Stufe zwischen Ernte u. Hecheln oder Kardieren erfolgen. Nachdem man die Faser eine genügend lange Zeit (15 Min. — 4 Stdn.) in das 60—212° Fahrenheit (das sind umgerechnet 15,5—100° C) warme Bad getaucht hat, spült man u. trocknet bis zu dem gewünschten Feuchtgehalt. (E. P. 530 984 vom 26/6. 1939, ausg. 23/1. 1941.)
PROBST

Flaminio Lanzone, Biella (Vercelli), Italien, *Spinnstoff aus Leinstroh*. Das zerkleinerte Rohmaterial wird zuerst etwa 1 Stde. lang im Autoklaven mit 2% NaOH unter n. Druck, dann 5—6 Stdn. lang bei 4—5 atü. mit 5% NaOH gekocht. Von der so erhaltenen feuchten M. werden die Holzigen Teile getrennt u. die erstere noch zweimal wie

vorher gekocht. Dann wird sie noch dreimal 72—96 Stdn. mit 2—3% NaClO gekocht, u. anschließend jedesmal mit W. u. 0,2—5% HCl gewaschen, dazwischen einmal mit 3% Na₂SO₄ gekocht. (It. P. 391 601 vom 24/7. 1941.) KALIX

Arturo Sala und Arturo Aquino, Turin, *Spinnstoff aus Leinstroh*. Das Rohmaterial wird nacheinander mit einer Lsg. von NaOH mit 3° Bé I u. NaClO von 2,5° Bé + CaCl₂ von 3° Bé (II) behandelt (bei n. Temp.). Nach einiger Zeit gibt man zu II eine Lsg. von 1/2% KMnO₄ u. dann 1% H₂SO₄. Zwischen den Bädern I u. II wird ausgiebig mit W. gewaschen. Die Behandlung kann je nach der Beschaffenheit des Materials bis zu 20 Stdn. ausgedehnt werden u. auch bei höherer Temp. erfolgen. (It. P. 394 718 vom 8/1. 1942.) KALIX

J. Kluytmans, Brüssel-Molenbeck, *Imprägnierung und Veredelung von Holz*. Das nicht getrocknete Holz wird in einem geschlossenen Behälter 2—4 Stdn. bei 50—55° z. Atmosphärendruck einer Behandlung mit Wasserdampf unterworfen. (Belg. P. 417 499 vom 10/10. 1942, Ausz. veröff. 12/7. 1943.) BEIERSDORF

Paolo Elettro und Pietro Varino, Turin, *Holzschutzmittel*. Um Holz schwer entflammbar zu machen u. gleichzeitig gegen Feuchtigkeit zu schützen, tränkt man es mit einer in folgender Weise hergestellten Fl.: 100 (Gew.-Teile) Kaliumsilicat, 1000 Natriumsilicat, 1000 Asbestpulver, 500 Zinkoxyd u. 100 Calciumsilicat wurden mit soviel W. versetzt, daß eine Lauge von 30° Bé entsteht. An Stelle von Calciumsilicat kann auch Natriumoxyd, Mangandioxyd, Eisenoxyd, Ammoniumchlorid, Ammoniumphosphat, Ammoniumsulfat, Borax oder Aluminiumhydroxyd verwendet werden. (It. P. 395 226 vom 2/1. 1942.) BEIERSDORF

Carl Schmittutz, Deutschland, *Holz konservierungsmittel*. Das pastenförmige Mittel besteht aus pulverförmigen, wasserlösl., krystalloiden Holz konservierungsmitteln im Gemisch mit Ölen u. Emulgatoren, welche wasser- u. öllösl. sind u. keine Klebwirkung besitzen. Es kann ferner einen Geh. an alkal. Stoffen, z. B. Natronlauge oder Triäthanolamin u. bzw. oder Seife sowie Füllstoffen, wie Kieselerde, aufweisen. Als Konservierungssalze eignen sich Fluoride, Chromate, Cu-, Hg- oder As-Salze, als Öle Teeröle, Mineralöle, Phenole, Kresole, als Emulgatoren Sulfonierungsprodd. aller Art, wie Türkischrotöl, ferner arom. alkylierte Sulfonsäuren, Fettsäurekondensationsprodd., Aethylenoxyd-Polymerisate, Polyglycerinester usw. Beispiel: 55—60 Natriumfluorid, 24 Anthracenöl oder „Hylamon-Natur“ (chloriertes Naphthalin), 8—10 Buchenholztee, 5—8 Türkischrotöl. (F. P. 884 816 vom 6/8. 1942, ausg. 27/8. 1943. D. Prior. 8/4. 1942.) BEIERSDORF

Allmänna Svenska Elektriska Aktiebolaget, Västerås, Schweden (Erfinder: L. A. Anjou), *Imprägnieren von Papier oder Textilbändern*. Bei der Imprägnierung gemäß dem Schwed. P. 106 521 (C. 1943, II. 1935) werden die imprägnierten Papiere oder Bänder bei einer Temp. aufgerollt, bei der das Imprägnierungsmittel noch fl. ist. Man kühlt aber auf dem Wege zur Aufrollwelle, so daß das Material steif u. spröde ist, bevor es zu einer anderen Aufrollwelle gelangt. Die bei Raumtemp. festen Imprägnierungsmittel, wie S, Harze, Wachs, Asphalte, bilden dann dünne Häutchen, die bei der Vakuumbehandlung sich gleichmäßig über die Papier- oder Textilflächen ausbreiten u. gute mechan. u. elektr. Festigkeit ergeben. (Schwed. P. 107 460 vom 1/12. 1941, ausg. 25/5. 1943. Zus. zu Schwed. P. 106 521. C. 1943. II. 1935.) J. SCHMIDT

E. Ullmann, Stockholm, *Imprägnieren von Kraftpapieren, besonders für die Herstellung von Verpackungsmaterial, wie Säcke und Tüten*. Man imprägniert zunächst etwa 20 Min. in einer Lsg. von calcinierter Soda (200 l W. u. 2,4 kg Soda) bei etwa 70°, dann mit einer Lsg. aus Gelatine, Casein u. NaOH (24 l W. u. 3 kg Gelatine, 50 l W. u. 4,5 kg Casein u. 4 l W. u. 0,19 kg NaOH), worauf man mit einer Lsg. aus 1000 l W. u. 50 kg 40%ig. Formaldehyd 3—15 Min. härtet, dann trocknet bei 60—70° u. schließlich 2 Min. mit einer Lsg. aus 300 kg W. u. 100 kg MgCl₂ u. 5 kg NaNO₃ weichmacht. In gleicher Weise können Textilien (Kappen, Überöckle, Regenkappen, Hüte, Schürzen, Arbeitsmittel, Zelte, Flugzeugbespannungen, Garne, Schnüre, Textilgut für medicin. Zwecke u. bes. Kunstdärme für die Wursthfabrikation) behandelt u. wasserdicht gemacht werden. (Schwed. P. 107 315 vom 25/2. 1942, ausg. 4/5. 1943.) J. SCHMIDT

Henry Dreyfus, London, *Herstellung von Kunstseidenfäden und Fasern aus Celluloseestern*. Man schmilzt den Celluloseester u. drückt die schmelzfl. M., die frei oder zum mindesten im wesentlichen frei von flüchtigen Lösungsm. ist, durch Düsen, worauf man die Gebilde zum Erstarren bringt, was man durch ein verhältnismäßig kaltes fl. Medium erreichen kann. Während oder nach der Erstarrung des Gebildes kann dieses einer Streckung unterworfen werden. 1 (Teil) Cellulose wird z. B. mit einem Überschuß von 95%ig. Essigsäure, die 0,2% H₂SO₄ enthält, 24 Stdn. bei 20° vorbehandelt. Nach

Entfernung des Fl.-Überschusses wird 8 Stdn. auf 40° mit einem Gemisch von 5 Buttersäureanhydrid u. 4 Buttersäure erhitzt. Der Ester wird bei 20° stehen gelassen, bis er sich in dem Butylierungsgemisch gelöst hat, hierauf wird der Anhydridüberschuß durch Zusatz von W. hydrolysiert. Der gebildete Ester wird schließlich durch Eingießen der Lsg. in verd. Sodalg. gefällt u. stabilisiert u. mit W. gewaschen (F. = ca. 150°). Das erhaltene Cellulosebutyrat wird geschmolzen u. in ein Gefäß aus reinstem Stahl übergeführt, das mit Rührer versehen ist u. am unteren Ende von röhrenförmigen Ansätzen Spinnöffnungen besitzt. Die Temp. in dem Gefäß wird auf 165° gehalten. Die austretende Schmelze wird in ein 30° warmes W.-Bad geführt, wo sie erstarrt. Der erstarrte Faden wird aus dem Bade kontinuierlich abgezogen. (E. P. 535 900 vom 25/10. 1939, ausg. 22/5. 1941.)

PROBST

○ Imperial Chemical Industries Ltd., London, übert. von: John Gwynant Evans und Arnold Shepherdson, Manchester, *Veredlung von aus Celluloseestern und -äthern künstlich geformten Gebilden, wie Fäden, Fasern, Filmen und Blättern*. In organ. Lösungsmitteln gelöstene Celluloseestern oder -äther werden quaternäre Ammoniumverb. der allg. Formel: $R-X-CH_2-N(tert)-Y$ einverleibt, worin R ein langkettiger aliph. Rest, wie Alkyl u. Alkylacyl, mit nicht weniger als 12 C-Atomen, X ein Heteroatom oder eine solche Atomgruppe, wie O, S u. NH, N(tert) das Mol. einer tert. organ. Base u. Y das Anion einer wasserlös. Säure sind. Die mit diesem Stoff versetzten Lsgg. werden hierauf durch entsprechende Düsen gepreßt, zum Erstarren gebracht u. schließlich in Abwesenheit von Feuchtigkeit Temp. von nicht weniger als 70° ausgesetzt. (A. P. 2 250 929 vom 28/3. 1938, ausg. 29/7. 1941. E. Prior. 31/3. 1937. Ref. nach Off. Unit. States Gaz. Patent Office vom 29/7. 1941.)

PROBST

E. I. du Pont de Nemours & Co., Wilmington, Del., V. St. A., *Herstellung von Fäden aus Superpolyamiden nach dem Schmelzspinnverfahren*. Man läßt das schmelzfl. Superpolyamid durch ein Bett fein verteilten inerten Materials, vorzugsweise Sand, treten. In der gleichen Weise wie die Superpolyamide lassen sich auch Polyester, Polyäther, Polyacetale, ferner Äthylenpolymere, Vinylpolymere, Polystyrol u. Polyacrylsäurederiv. verspinnen. Der Spinnmasse können die üblichen Zusätze gemacht werden. — 1 Figur. (E. P. 536 379 vom 10/11. 1939, ausg. 12/6. 1941. A. Prior. 10/11. 1938.)

PROBST

○ E. I. du Pont de Nemours & Co., übert. von: Frederick K. Watson, Wilmington, Del., V. St. A., *Behandlung von Gebilden aus Polyamiden*. Man steigert dad. den Reibungskoeffizienten von Gebilden, wie Fäden u. Filme, aus Polyamiden, daß man diese Gebilde mit Säuren oder Säurehalogeniden behandelt u. die Einwirkungsmittel entfernt, bevor die Festigkeit der Gebilde in schädlicher Weise beeinflußt worden ist. (A. P. 2 251 508 vom 4/8. 1939, ausg. 5/8. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 5/8. 1941.)

PROBST

XIX. Brennstoffe. Erdöl. Mineralöle.

M. Piganiol, *Synthese von Verbindungen mit schmierenden Eigenschaften*. Nach kurzem Überblick über die Zusammenhänge zwischen Schmierwrkg. u. Konst. der schmierenden Substanzen, werden die verschied. Maßnahmen geschildert, um durch Polymerisation von Olefinen, Kondensation von Olefinen mit Bzl.-KW-stoffen u. durch Umsetzung von Chlor-KW-stoffen mit Bzl. zu Schmierölen zu gelangen. Beeinflussung der zu schmierenden Oberfläche durch Behandlung mit Graphit. (Bull. Soc. chim. France, Mém. [5.] 10. 301—10. Juli/Aug. 1943.)

ROSENDALH

E. A. Smith, *Kolloidaler Graphit als Schmiermittel bei der Metallbearbeitung*. Beschreibung der Verwendung einer Suspension aus W. u. koll. Graphit als Schmiermittel bei der Metallbearbeitung. Das Verf. (AQUADAG-Verf.) ist bes. da vorteilhaft, wo das Schmiermittel hoher Temp. ausgesetzt ist. Dabei verdampft das W., u. es bleibt der trockene koll. Graphit, der hervorragende Schmierstoffeigg. besitzt, zurück. Ein bes. Vorteil gegenüber der Verwendung von Öl-Emulsionen ist die Vermeidung jeder Rauchbildg. bei diesem Verfahren. (Metal Ind. [London] 62. 250. 16/4. 1943.) G. GÜNTHER

Soc. Nationale de Recherches sur le Traitement des Combustibles, Frankreich, *Brikettieren fester Brennstoffe*. Als Bindemittel dient „Torfleim“, den man durch Erhitzen natürlichen Torfes in Ggw. von geringen Mengen Alkali, wie Soda, Potasche u. dgl., gewinnt. Dieses Prod. ist sehr viscos, enthält eine größere Menge W. u. besitzt ein leimähnliches Aussehen. (F. P. 881 240 vom 17/12. 1941, ausg. 19/4. 1943.)

HAUSWALD

Pierre Pecoud, Frankreich, *Brennstoffbrikett*. Kohle oder Kohlemischungen werden mit einem Bindemittel, das bei der Herst. von Gerbextrakten aus Holz, bes. aus Kastanien als Rückstand gewonnen wird, in einer Menge von 5% vermischt. Man erhält so eine Paste. Nach Formgebung wird das Prod. getrocknet u. gegebenenfalls bis zur Verkohlung des Bindemittels erhitzt. (F. P. 885 266 vom 28/2. 1941, ausg. 9/9. 1943.)

HAUSWALD

Les Agglomerés des Flandres, Belgien, *Brennstoffbriketts*. Als Ausgangsstoff dienen Kohleschlämme u. Staub, denen 4—5% Zement zugesetzt wird. Die Ausgangsstoffe besitzen einen unterschiedlichen Geh. an Fettkohle. (Belg. P. 448 050 vom 19/11. 1942, Anzug veröff. 30/7. 1943.)

HAUSWALD

Soc. An. des Acéries & Forges de Firminy (Erfinder: Georges Hugel und Louis Gagné), Frankreich, *Brikett in Plattenform*, bestehend aus Steinkohlenteerpech mit einem F. von etwa 90° u. 18—25 Gewichtsprozent Gasflammkohlenpulver mit 28% an feinsten Bestandteilen. Die Kohle wird vorher einer Schwimmaufbereitung unterworfen. Das Vermischen erfolgt bei einer Temp. von 260—280°. (F. P. 880 994 vom 9/12. 1941, ausg. 12/4. 1943.)

HAUSWALD

Niederschlesische Bergbau A. G., Neu-Weisstein, *Feueranzünder*. Feinzerkleinerter Lignit u. Staub von Steinkohlen, Lignin oder Koks werden miteinander vermischt u. verdichtet. Der Lignit soll einen hohen Geh. an Huminsäure u. Huminsubstanz, einen niedrigen Geh. an C u. einen geringen Geh. an W. u. Asche haben, u. seine Korngröße soll 1 mm nicht übersteigen. Der Geh. an Huminsäure u. Huminsubstanz soll über 30% u. der Geh. an C nicht über 15% betragen. Die Verpressung erfolgt bei Drücken von mehr als 2000 at. Das so erhaltene Brikett wird auf eine Temp. unterhalb des Entteerungspunktes (unterhalb 380°) erhitzt. Der Zusatz von Steinkohle soll nicht mehr als 10% u. der von Lignin nicht mehr als 20% betragen. Der zu brikettierenden Mischung kann ein Destillationsprod. des Teeres mit einem Verfestigungspunkt unterhalb 65° zugesetzt werden. (F. P. 51 902 vom 27/9. 1941, ausg. 25/5. 1943. D. Priorr. 27/9. u. 30/9. 1940. **Zus. zu F. P. 853 158.**)

HAUSWALD

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M. (Erfinder: Hans Bähr, Ludwigsbafen), *Gewinnung von Teer und festem Schwelkoks* nach Patent 735 726 durch Schwelen eines Gemisches von festen kohlenstoffhaltigen Stoffen mit von leichten Ölen freien Druckhydrierungserzeugnissen von Kohlen oder desgleichen. Gemäß der Erfindung wird ein harter Schwelkoks bei gleichzeitig guter Teerausbeute erhalten, wenn Druckhydrierungserzeugnisse verwendet werden, die über 25%, zweckmäßig mehr als 50% Asphalt — bezogen auf den Aschegeh. — enthalten u. deren Gemisch mit den festen, kohlenstoffhaltigen Stoffen einen Asphaltgeh. von mindestens 2%, bezogen auf die Mischung, besitzt. Der W.-Geh. in den Druckhydrierungserzeugnissen u./oder festen, kohlenstoffhaltigen Stoffen ist so zu wählen, daß die Preßlinge einen W.-Geh. von 8—16% haben. (D. R. P. 738 621 Kl. 10a vom 7/10. 1938, ausg. 8/9. 1943. **Zus. zu D. R. P. 735 726; G. 1943. II. 886.**)

HAUSWALD

Steinkohlengewerkschaft der Reichswerke Hermann Göring, Hamm, Westf., (Erfinder: Wilhelm Schlüter, Heessen, Westf.), *Verfahren zum Betrieb von Koksöfen*. Zu Steigerung des Ausbringens an Nebenerzeugnissen beim unterbrochenen Betrieb von waagerechten Koksöfen, deren obere Gassammelräume absperrbar am einen Ende an einer Saugvorlage, am anderen Ende an einer Ausgleichvorlage angeschlossen sind, werden gemäß der Erfindung die Öfen unmittelbar nach dem Füllen bis zur Verteerung der Türdichtungsflächen u. in der zweiten Hälfte der Garungszeit mit beiden Vorlagen, in dem verbleibenden Teil der ersten Hälfte der Garungszeit nur mit der Ausgleichvorlage verbunden. Das Wechseln der Vorlagen u. das entsprechende Umschalten der Steigrohrventile der im ersten Teil der Garungszeit befindlichen Öfen erfolgt selbsttätig. (D. R. P. 738 976 Kl. 10a vom 31/3. 1939, ausg. 7/9. 1943.)

HAUSWALD

Didter-Werke A.-G. (Erfinder: Walter Kopmann), Berlin, *Verhinderung von Graphitansätzen in den Gassammelräumen von Gas- und Kokserzeugungsöfen* mittels Wasserdampf. Der Dampf wird unter Beibehaltung der Strömungsrichtung der Nutzgase im Gassammelraum nur nahe vor dem Gasaustrittsende des Entgasungsraumes bzw. nahe vor dem Steigrohr in den Gassammelraum eingeleitet. Die Zuführungskanäle für den Dampf von der der Gasabzugseite gegenüberliegenden Ofenwand her liegen im Deckenmauerwerk des Entgasungsraumes. (D. R. P. 739 203 Kl. 10a vom 10/9. 1939, ausg. 14/9. 1943.)

HAUSWALD

General Motors Corp., Detroit, Mich., übert. von: **Thomas C. Delaval-Crow**, Bristol, Conn., V. St. A., *Schmierverfahren*, gek. durch die gleichzeitige Anwendung eines nicht

fl. Schmiermittels u. eines zweiten Schmiermittels mit lösenden Eigenschaften. (A. P. 2 253 327 vom 20/4. 1938, ausg. 19/8. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 19/8. 1941.) SCHWECHTEN

○ Gulf Oil Corp., Pittsburgh, übert. von: Troy Lee Cantrell und James Otho Turner, Lansdowne, Pa., V. St. A., *Schmieröle* enthalten als Inhibitoren *öllösl. organ. P-Verbb.*, die durch Umsetzen eines Olefins mit einem Phenol in Ggw. von Schwefelsäure u. anschließende Behandlung mindestens eines Teiles des Rk.-Prod. mit PCl_3 erhalten sind. In dem Endprod. sollen 1—5% P enthalten sein. (A. P. 2 253 227 vom 5/9. 1936, ausg. 19/8. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 19/8. 1941.) SCHWECHTEN

○ Gulf Oil Corp., Pittsburgh, übert. von: Troy Lee Cantrell und James Otho Turner, Lansdowne, Pa., V. St. A., *Schmieröle* enthalten als Zusatzstoff *öllösl. organ. S-Verbb.*, die durch Umsetzen eines wasserunlös. Rk.-Prod. aus einem Phenol u. einem Amin mit Schwefelchlorid erhalten sind. Die Menge des in dem Endprod. enthaltenen S soll so groß sein, daß dieses die Eig. besitzt, die Korrosion von Lagermetallen durch KW-stoffe zu verhindern, ohne die Eig. des Phenol-Olefin-Rk.-Prod., als Antioxydationsmittel an sich zu wirken, wesentlich zu beeinträchtigen. (A. P. 2 253 228 vom 15/9. 1936, ausg. 19/8. 1941. Ref. nach Off. Gaz. Unit. States Patent Office vom 19/8. 1941.) SCHWECHTEN

XXI. Leder. Gerbstoffe.

H. v. Czetsch-Lindenwald und F. Kuntze, *Über die gerbereitechnische Verwertbarkeit des Wasser-Riesenampfers (Rumex Hydrolapatum Huds.)*. Vff. haben Anbauverss. mit Wasserriesenampfer (I) durchgeführt u. festgestellt, daß der Gerbstoffgeh. von „Wasserpflanzen“ erheblich höher liegt als bei „Festlandpflanzen“. Die Wasserpflanzen besaßen 12,4—21,6% Gerbstoff gegenüber nur 6—8% bei Gartenpflanzen. Das Verhältnis von Gerbstoffen zu Nichtgerbstoffen ist als sehr ungünstig anzusprechen. Vff. fanden z. B. 15,6% Gerbstoffe u. 24,6% Nichtgerbstoffe. Bei Ausgerbungen ergab sich eine deutlich geringere Durchgerbgeschwindigkeit von I gegenüber Fichtenrindenextrakt. Ferner ist eine starke Schimmelbildg. der I-Brühen festzustellen u. eine mehr oder weniger starke Verschleimung der Brühen, die mit dem Altern der Brühen rasch u. stark zunimmt. Der Gerbstoff des I gibt ein Leder von mildem Griff u. angenehmer Lederfarbe. Der Nachteil der geringen Durchgerbgeschwindigkeit, die starke Verschleimung der Brühen u. das außerordentlich ungünstige Verhältnis von Gerbstoff/Nichtgerbstoff, müßten erst behoben werden, ehe man an eine techn. Verwendung von I in der Gerberei denken könnte. (Collegium [Darmstadt] 1943. 140—45. 15/11. Ammoniaklabor. u. Color.-Abt. I. G. Farbenindustrie, Ludwigshafen.) MECKE

W. Hausam und W. Kuntara, *Mikrobiologische Untersuchungen an Fichtenrinden*. Aus verschiedenfarbigen Auflagerungen u. aus braunroten Verfärbungen auf Fichtenrinden wurden Bakterien, Hefen, Schimmel- u. Holzpilze abgezüchtet, die auf Fichtenrinden-Agar zum größten Teil rotbraune Verfärbungen hervorrufen, in Fichtenrindenbrühen Veränderungen des Gerbstoffes u. bes. der Nichtgerbstoffe (Zucker), verbunden mit einer Zunahme des Unlöslichen, verursachen. Von Pentachlorphenol, Raschit u. Trichlorphenol in geeigneten Konz. werden sie in ihrem Wachstum auf Fichtenrinden gehemmt. Der abgezüchtete Holzpilz *Ophiostoma piceae* konnte unter den angewandten Bedingungen auf Fichtenrinden nicht mehr zum Wachstum gebracht werden. Daher beziehen sich die Beobachtungen über die fungiciden Wrkgg. der verwendeten Desinfektionslsgg. nicht auf diesen Pilz. (Collegium [Darmstadt] 1943. 130—39. 15/11. Kaiser Wilhelm-Institut für Lederforschung Dresden.) MECKE

Röhm & Haas G. m. b. H., Darmstadt, *Füllen und Nachbehandeln von Leder*. Mineralgegerbte Leder werden mit wss. Lsgg. von Salzen oder Derivv. *polymere Äthylencarbonsäuren* behandelt. Geeignet sind *polymere Acrylsäure* u. *Methacrylsäure*, deren Ester, Amide, Nitrile usw., die durch Verseifen lösl. gemacht sind. — Neutralisierte u. gefärbte Chromziegenleder werden mit 40% W. u. 5% einer 5—10%ig. Polymerisatlg. behandelt. Die Polymerisatlg. wird aus 70% Methacrylsäure u. 30% *Methacrylsäuremethylat* durch Verseifen mit 20%ig. NaOH-Lsg. erhalten. Die Leder sind gut gefüllt. (F. P. 885 566 vom 29/8. 1942, ausg. 20/9. 1943. D. Prior. 16/10. 1941.) MÖLLERING

Josef Bercher, Karlsruhe-Durlach und Gerhard Otto, Ludwigshafen a. Rh., *Fetten von Schweinsleder*. Man verwendet Salze hochmol., aliphat. oder cycloaliphat. Amine oder Ammoniumverbb., wobei man vor oder nach dieser Behandlung mit unter Anwendung anionwirksamer Emulgiermittel hergestellten Fettemulsionen fettet. — 100 (kg) chromgare, gefaltete Schweinsleder werden im Faß mit einer Emulsion aus 0,5 Helltran u. 1,5 Türkischrotöl in 300 W. bei 50—60° gefettet. Dann behandelt man bei 40° mit einem Bad nach, das 300 g *Octodecylaminacetat* in 300 l W. enthält. — Durch die Nachbehandlung wird das Schweinsleder trotz seiner Grobporigkeit als Schuhoberleder verwendbar. (D. R. P 738 901 Kl. 28 a vom 9/3. 1940, ausg. 7/9. 1943.)
MÜLLERING

Zellstofffabrik Waldhof, Deutschland, *Verbesserung der Gerbwirkung von Sulfite-Naenge* (I). Fermentierte oder nichtfermentierte I wird mit einer Konz. von weniger als 10% Trockensubstanz bei unter 100° zum Extrahieren von *Fichten-* oder *Eichenholzrinde* oder von *Quebracho* verwendet. Die erhaltene Brühe wird konz. oder zur Trockne eingedampft. Man extrahiert im Gegenstromverf. bei fallender Temp. von I (Endtemp. nicht unter 50°). (F. P. 884 477 vom 25/7. 1942, ausg. 18/8. 1943. D. Prior. 337. 1941.)
MÜLLERING

Soc. An. Francaise du Ferodo, Frankreich, *Herstellung von Kunstleder*. Nach dem 1. Patent verwendet man ein *Papiergewebe*, nach dem 2. Patent *Menschenhaar*, bes. in Form von Gewebe, zur Herst. von Kunstleder. Die Gewebe werden zuerst mit einer Ameisensäurelg. (150 ccm Ameisensäure je 1 l W.) u. dann mit Imprägnierungsmitteln, wie *Vinylharzen*, *Kautschukmilch*, *Imprägniermitteln auf Ölbasis* od. dgl., imprägniert. Zweckmäßig verwendet man die Imprägniermittel auch als 15%ig. Lösungen. (F. PP. 881 005, 881 006 vom 12/12. 1941, ausg. 13/4. 1943.)
MÜLLERING

Fa. Carl Freudenberg, Weinheim, Bergstraße, *Herstellung von Kunstleder für Schuhsohlen*. *Polymerisate von Butadien, Isopren* u. *Chloropren* werden zusammen mit pulverigen oder faserigen Füllmitteln u. weichmachenden u. härtenden Mitteln in geeignetem Mengenverhältnis zusammengearbeitet. (Belg. P. 447 644 vom 21/10. 1942, Auszug veröff. 12/7. 1943. D. Prior. 31/10. 1941.)
MÜLLERING

Helm Gebhardt, Kleines Lehrbuch über die Herstellung lothariger Leder. Erarbeitet im Werkunterricht einer thüringischen Lederfabrik. Aschersleben: Hallersche Buchdr. 1941. (79 S.) 8°. RM. 2.—.

XXIV. Photographie.

Casimir Jausseran, *Photographische Anomalien und die Entwicklung*. Aus Absorptionsmessungen an entwickelten Halogensilberschichten hatte Vf. früher (vgl. C. 1939. I. 2351) den Schluß gezogen, daß die Bildumkehr durch Solarisation ein Entw.-Phänomen ist. Weitere Beobachtungen stützen diese Ansicht. Wenn bis zur Solarisation belichtete Schichten nach ausgedehnter Entw. mit Ammoniumpersulfat zur Entfernung des Ag behandelt u. ohne nochmalige Belichtung nochmals entwickelt werden, so sind die erhaltenen Schwärzungen um so stärker, je größer die Belichtung war; die Solarisation ist verschwunden. Im solarisierten Bild ist also noch unentwickeltes Halogensilber enthalten. Auch durch mehrstd. Baden in W. vor der Entw. kann die Solarisation zum Verschwinden gebracht werden. (J. Physique Radium [8] 4. Nr. 5. Suppl. 12—13. Mai 1943.)
KURT MEYER

R. H. E. Beckett, *Meine Erfahrungen mit dem Auswaschreliefverfahren*. Vf. gibt prakt. Hinweise bei der Herst. von Farbbildern mit dem Kodak Auswasch-Relieffilm, einem Verf. nach der Art des KOPMANN-Reliefverfahrens. (Photographic J. 83. 236—38. Juni 1943.)
KURT MEYER

W. Rahts, *Das Agfacolor-Farbenfilm-Verfahren*. (Ber. Ges. Freunden Techn. Hochschule Berlin.) — C. 1943. I. 2472.
KURT MEYER

—, *Wiedergewinnung von Silber mit Schwefelleber*. Arbeitsvorschrift zur Wiedergewinnung des Ag aus gebrauchten Fixierbädern. (Photographie 1943. 103. 5/7.)
KURT MEYER

Zeiss-Ikon, A.-G., Dresden, *Phototrope Schichten*. Zur Steigerung der Lichtempfindlichkeit von Schichten aus phototropen *Fulgiden* setzt man denselben geringe Mengen an Verbb. von Elementen zu, deren Atom-Gew. > 200 ist, z. B. *Ammonuranat*,

Thoriumnitrat, Thalliumrhodanid oder Mercurijodid. Eine Schicht wird z. B. aus 100 ccm einer 6%ig. Gelatinsol., 2 g α -Methyl- α -(α -naphthyl)- δ -n-hexylfulgid u. 0,2% Mercurijodid hergestellt. Diese Zusätze sind auch wirksam bei: α - α - δ -Triphenylfulgid, α - α -Diphenyl- δ -n-hexylfulgid, α -Methyl- α -phenyl- δ -m-tolylfulgid. (F. P. 880 750 vom 1/4. 1942, ausg. 2/4. 1943. D. Prior. 5/4. 1941.)

KALIX

Zeiss-Ikon, A.-G., Dresden, Viscositätsregelung von Emulsionen mit Farbkupplern. Um die im allg. sehr hohe Viscosität von photograph. Emulsionen mit einem Geh. an Farbkupplern zu vermindern, ohne sie zu verdünnen, setzt man denselben (in Mengen von mindestens 0,5 g auf 1 l Emulsion) Gallensäuren, wie z. B. *Taurocholsäure, Apocholsäure, Glykokollsäure* oder *Desoxycholsäure* zu. Gibt man z. B. zu 400 (Teilen) Halogensilberemulsion mit einer Viscosität von 24,5 centipoise 600 einer Farbkupplerlös., so steigt die Viscosität auf 26,9. Die weitere Zugabe eines Gallensäurepräp. wie es z. B. unter dem Handelsnamen *Alborit* bekannt ist, erniedrigt die Viscosität auf 20. (F. P. 881 309 vom 16/4. 1942, ausg. 21/4. 1943. D. Prior. 17/5. 1941.)

KALIX

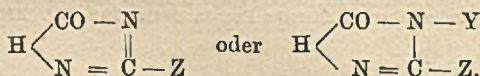
I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., Farbbildner für die farbige photographische Entwicklung. Zur Erzeugung blaugrüner Bildtöne verwendet man kupplungsfähige aromat. Oxyverb., die durch einen Oxychinolinkern substituiert sind u. außerdem noch Substituenten enthalten, die sie (gegenüber Gelatine) diffusionsfest machen. (Belg. P. 444 327 vom 31/1. 1942, Auszug veröff. 10/12. 1942. D. Prior. 1/2. 1941.)

KALIX

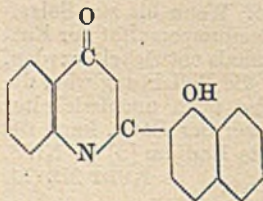
I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., Farbkuppler für die farbige photographische Entwicklung. Man verwendet kupplungsfähige aromat. Oxyverb., die zwei Heteroatome enthalten, welche ihrerseits einem anderen Heterocyclus angehören. Die aromat. Oxyverb. können auch ein C-Atom enthalten, das zugleich einem anderen Heterocyclus angehört. In jedem Falle müssen außerdem Substituenten enthalten sein, die die Verb. diffusionsfest gegen Gelatine machen. (Belg. P. 443 157 vom 23/10. 1941, Auszug veröff. 8/9. 1942. D. Prior. 19/10. 1940.)

KALIX

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., Farbkuppler für Grün. Als bes. geeignet erwiesen sich, weil sie im Infrarot stark absorbieren, die kupplungsfähigen Oxyverb., die mit einem Chinazolinkern substituiert sind u. folgende allg. Formel besitzen:



wobei H einen beliebig substituierten aromat. Kern, Y ein H-Atom oder einen aliph. oder aromat. Rest u. Z eine kupplungsfähige Oxyverb. bedeutet, bes. Phenol, Naphthol, Kresol, Xylenol oder Oxychinolin. Die einfachste Verb. dieser Gruppe hat folgende Konstitution:



Als fargebenden Entwickler verwendet man hierzu *p*-Dimethylaminoanilin. Es können auch noch Substituenten wie Halogene u. Sulfogruppen eingeführt werden, ferner solche, die die Diffusionsfestigkeit gegenüber Gelatine verbessern, z. B. Fettsäure-, Abietinsäure- u. Perhydrodiphenylcarbonsäurereste. (F. P. 878 943 vom 30/1. 1942, ausg. 9/2. 1943. D. Prior. 1/2. 1941.)

KALIX

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., Farbkuppler für Rot. Man verwendet *1-Phenylpyrazolon*, die am Phenylkern in o-Stellung zu seiner Bindung mit dem Pyrazolonrest durch Halogen substituiert sind. (Belg. P. 443 050 vom 14/10. 1941, Auszug veröff. 8/9. 1942. D. Prior. 19/10. 1940.)

KALIX

I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges., Frankfurt a. M., Farbkuppler für Gelb. Man verwendet *Acylacetylride*, die mit sek. oder tert. Aminogruppen substituiert sind. Es können noch weitere Substituenten vorhanden sein, bes. solche, die die Verb. diffusionsfest gegen Gelatine machen. (Belg. P. 443 120 vom 21/10. 1941, Auszug veröff. 8/9. 1942. D. Prior. 18/10. 1940.)

KALIX

- Hausam 406.
 Helonen 345.
 Heinze 379.
 Henkel & Cie. G. m. b. H. 376, 393, 399.
 Heraeus (W. C.) G. m. b. H. 384.
 Herrng [374].
 Herrmann 393.
 Herzog 381.
 Hesses 393.
 Heuer 377.
 Hildebrand 366.
 Hills 383.
 Hilpert 387.
 Hiltzmann 401.
 Hiscro 396.
 Hodgo 368.
 Hohmann 402.
 Hojka 398.
 Hopkins 365.
 Hoton 397.
 Hove, vom 343.
 Hrubisek 395.
 Hegel 405.
 Hume-Rothery 380.
 Hunter 359.
 Langkammerer 387.
 Lanzone 402.
 Leak 362.
 Lehmann 397.
 Lehn & Fink Products Corp. 380.
 Leigh-Smith 356.
 Lengyel 396.
 Lepino 359.
 Levaditi 359.
 Lever Brothers Co. 399.
 Levine 389.
 Licentia Patent-Verwaltungs-G. m. b. H. 372, 373.
 Liebow 358.
 Lilly (E.) & Co. 387.
 Link 341.
 Linke 341.
 Lipschütz 356.
 Löhe 364.
 Logemann 366.
 Lommen 392.
 Lopez de Azcona 311.
 Lorenz (C.) A.-G. 374.
 Lundin 396.
 Oertli (T. & Ing. W.) A.-G. 371.
 Oeser 377.
 Osterud 344.
 Ohnesorge [360].
 Osterhof 395.
 Ostermann 377.
 Otto 407.
 Ouyang 358.
 Overbeek 362.
 Co. Oxides, Inc. 392.
 Paar 396.
 Paratore 398.
 Patentverwertungs-G. m. b. H. „Ifermes“ 372, 394.
 Pecoud 405.
 Pedersen 347.
 Percival 364.
 Petró 383.
 Pfanstichl 384.
 Pfanstichl Chemical Co. 384.
 Pieth 389, 390.
 Piganol 404.
 Pillemer 357, 358.
 Pinchin, Johnson & Co., Ltd. 370.
 Piontelle 383.
 Polder 362.
 Polymerization Process Corp. 386.
 Pomcsin-Werke G. Fischer & Co. 397.
 Procházka 340.
 Produits Sas 376.
 Prot 397.
 Prytz 344.
 Purdue Res. Foundation 387.
 Quartz & Silice 376.
 Raab 391.
 Rabe 401.
 Rabts 407.
 Raoult 346.
 Rathgeb 370.
 Ratner 400.
 Rauch 397.
 Regamey 357.
 Reppo 386.
 Revere Copper and Brass Inc. 383.
 Rice 374.
 Richard 368.
 Rings, F. 370.
 Rings, S. 370.
 Ritchie 377.
 Röchlische Eisen- und Stahlwerke G. m. b. H. 382.
 Röhm & Haas G. m. b. H. 401, 406.
 Roll (L. v.) A.-G. für Kommunale Anlagen 398.
 Rollett 382.
 Rosendahl 378.
 Rousselot 346.
 Rubens 374.
 Rusch 357.
 Ruschmann 396.
 Rust 402.
 Ruys 385.
 Ruysen 369.
 Sachs 379.
 Sala 403.
 Sandoz A.-G. 390.
 Sarginson 341.
 Sarson 396.
 Schade 379.
 Schecker 362.
 Schering A.-G. 366.
 Schilde (B.) Maschinbau-A.-G. 397.
 Schlüter 405.
 Schmalenbach 371.
 Schmalfuß 362.
 Schmatloch 378.
 Schmid 341.
 Schmittutz 403.
 Schmitt 361.
 Schoeffer 379.
 Schredl 390.
 Schunck 377.
 Schwabe 397.
 Scott, R. A. M. 363.
 Scott, W. 395.
 Scallies 375, 376.
 Sebrell 395.
 Seemann 381.
 Seifert 358.
 Seybold 359.
 Shell Development Co. 385.
 Shepherson 404.
 Siegel 369.
 Siemens & Halske A.-G. 373.
 Smith, C. H. 388.
 Smith, E. A. 404.
 Smith, F. E. 402.
 Smith, P. 370.
 Smolezyk 371.
 Soc. de L'Accumulateur Fulmen 373.
 Soc. An. des Acierles & Forges de Firminy 405.
 Soc. An. Farmaceutici Italia 385.
 Soc. An. Francalse du Ferodo 407.
 Soc. An. Vitex 392, 393.
 Soc. Francalse du Carbonalpha et de ses Dérives 376.
 Soc. Italiana Pirelli 388.
 Soc. Mineraria & Metallurgice di Pertusole 376.
 Soc. Nationale de Recherches sur le Traitement des Combustibles 404.
 Soc. des Usines Chimiques Rhône-Poulenc 367, 394.
 Socony - Vacuum Oil Co., Inc. 377.
 Spring 347.
 Ssasonowa 347.
 Sskolowa 345.
 Ställberg - Stenhausen 346.
 Stahl 342.
 Stahlwerke Röchling-Buderus A.-G. 382.
 Standard Oil Co. of California 372.
 Stefanescu 360.
 Steinkohlengewerkschaft der Reichswerke Hermann Göring 405.
 Stenhausen 346.
 Stephan 381.
 Stokvis (W. J.) Koninklijke Fabriek van Metaalwerken N. V. 380.
 Straub 389, 390.
 Strnad 530.
 Studiengesellschaft für Metallgewinnung m. b. H. 382.
 Swallow 365.
 Sylvania Industrial Corp. 389.
 Tanzi 375.
 Telefunken Ges. für drahtlose Telegraphie m. b. H. 378.
 Tennant 356.
 Thompson 368.
 Thyssen (A.) Hütte A.-G. 378, 381.
 Tillmanns [360].
 Timmermanns 371.
 Tielius 369.
 Tomski 365.
 Total Kommanditgesellschaft Forcster & Co. 371.
 Trömel 378.
 Turner 406.
 Ullmann 403.
 Union Oil Co. of California 379, 386.
 Urasow 345.
 Vanderbilt 387.
 Vargas jr. 356.
 Varso 403.
 Vegard 342.
 Venemann [371].
 Ventisette 401.
 Venus 382.
 Vereinigte Glanzstoff-Fabriken A.-G. 402.
 Vesterhus 396.
 Vinal 343.
 Voigt 371.
 Wacker (Dr. A.) Ges. für elektrochemische Industrie G. m. b. H. 333, 386.
 Wagner 362.
 Waldmeyer 341.
 Walsh 383.
 Warnecke 370.
 Watson 404.
 „Watt“-Glühlampen- und Elektrizitäts-A.-G. 384.
 Weldmann 344.
 Weinmann 378.
 Weinmayr 388.
 Weissweiler 359.
 Wendt 367.
 Wenig 347.
 Werly 360.
 Westgren 342.
 Whalley 368.
 White 381.
 Whittet 365.
 Wichers 380.
 Wichterle 348.
 Willems, J. 378.
 Willems, P. 370.
 Wilke 397.
 Wilkins 383.
 Wilson, C. B. 370.
 Wilson, C. R. [385].
 Wingfoot Corp. 388, 394, 395.
 Witkin 365.
 Wood 366.
 Woodhouse 379.
 Wolz 387.
 Wong 358.
 Wyllie 380.
 Zafra Pagco 383.
 Zapp 382.
 Zeiss-Ikon, A.-G. 407.
 Zellstoffabrik Waldhof 407.
 Zychlinski, v. 393.
 Zzly, v. 341.

Unsere Anschrift lautet jetzt:

Berlin W 35 / Kurfürstenstraße 51

Die meisten unserer Buchwerke sind vorerst nicht mehr lieferbar. Briefe oder Mitteilungen, die bis Anfang Februar 1944 an uns gerichtet worden sind und noch keine Erledigung gefunden haben, bitten wir uns wiederholt in Abschriften einzusenden.

VERLAG CHEMIE, BERLIN W 35, KURFÜRSTENSTR. 51

Soeben erschien:

**ALLGEMEINES DEUTSCHES
GEBÜHRENVERZEICHNIS
FÜR CHEMIKER**

3. Auflage (1943)

Aufgestellt vom

**Gebührenausschuß für chemische Arbeiten
unter Führung des Vereins Deutscher Chemiker**

*in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe „Technik“ der Reichsbetriebsgemeinschaft „Freie Berufe“ der Deutschen Arbeitsfront
und dem NS.-Bund Deutscher Technik.*

Genehmigt von der

*Reichsarbeitskammer unter Zustimmung des Hauptamtes
für Technik bei der Reichsleitung der NSDAP.*

116 Seiten. Preis RM. 6,50 (für Mitglieder des VDCh RM. 5,20)

VERLAG CHEMIE / BERLIN W 35