

Zeitschrift für angewandte Chemie

II. Band, Seite 21 — 24

Referatenteil

19. Januar 1917

I. 3. Pharmazeutische Chemie.

J. Boes und H. Weyland. Die Fortschritte und Neuheiten der chemisch-pharmazeutischen Industrie im Jahre 1915. (Chem. Industr. 35, 366—378, 412—424 [1916].)

Francis H. Carr. Die Herstellung synthetischer Arzneimittel und ihre Beeinflussung durch den Krieg. (J. Soc. Chem. Ind. 35, 789 bis 792 [1916]; Angew. Chem. 29, III, 587 [1916].)

D. B. Dott. Die Herstellung von Alkaloiden und ihre Beeinflussung durch den Krieg. (J. Soc. Chem. Ind. 35, 789—792 [1916]; Angew. Chem. 29, III, 587 [1916].)

Neue Arzneimittel und pharmazeutische Spezialitäten. (Pharm.-Ztg. 61, 658 [1916].) Coluitrin, der Firma Dr. Freund und Dr. Redlich, Berlin, ist ein neues Hypophysenpräparat. — Ergotin „Loster“ und Tabl. Secalis „Loster“, des Chem. Instituts D. L. Oestreicher, Berlin, sind zwei neue, nach dem Winkelschen Verf. (Zerstörung der Enzyme) stabilisierte Mutterkornpräparate. — Kohlensäurewundpulver der Chem. Fabr. Dr. Volkmar Klopfer, Dresden-Leubnitz, wird aus doppeltkohlensaurem Natrium, Weinsäure und Zucker in Gießform so hergestellt, daß jedes Korn alle Bestandteile des Pulvers enthält und bei Berührung mit Wundsekreten leicht die Kohlensäure abgibt. Das Pulver kann durch Arzneimittelzusätze verstärkt werden. Auch kommt es in Form von Wundstiften in den Handel. — Lanoligen, der Firma Pharmacia, Budapest, ist ein Ersatzmittel für Lanolin, das dem Lanolin in Farbe und Konsistenz ähnelt und 75% Wasser aufnimmt. — Lotion al der Hirschapotheke von Dr. Fresenius in Frankfurt a. M. ist eine fettlose Salbe aus Zinkoxyd und voluminösem Aluminiumhydroxyd. — Nirvanol, γ -Phenyläthylhydantoin, ein neues Schlaf- und Beruhigungsmittel, wird von den Höchster Farbwerken und der Chem. Fabr. von Heyden, A.-G., Radebeul, in den Handel gebracht. Fr. [R. 3940.]

Karl-Heinrich Schmitz, Breslau. Verf. zur Darst. von Salzen des Hexamethylentetraminmethylhydroxyds, darin bestehend, daß man entweder Ammoniak, Formaldehyd oder dessen Polymerisationsprodukte und eine Säure oder ein Säureanion oder Hexamethylentetramin und eine Säure oder ein Säureanion mehrere Stunden erhitzt, in das Reaktionsgemisch wasserlösliche Salze der Dichromsäure einträgt, das entstandene schwerlösliche Chromat von der Zusammensetzung: $[C_6H_{12}N_4 \cdot CH_2]_2 \cdot Cr_2O_3$ durch Bariumhydroxyd zerlegt und das gebildete unlösliche Bariumchromat durch Filtration entfernt oder das Chlorid, Bromid, Jodid oder Rhodanid des Hexamethylentetraminmethylhydroxyds in bekannter Weise mit feuchtem Silberoxyd digeriert, die so in allen Fällen erhaltene Lösung der freien Base im Vakuum konzentriert und durch Neutralisation mit beliebigen anorganischen oder organischen Säuren und nachfolgendes Eindampfen im Vakuum in die entsprechenden Salze des Hexamethylentetraminmethylhydroxyds überführt. —

Die löslichen Salze weisen insofern therapeutisch wertvolle Eigenschaften auf, als sie die Fähigkeit besitzen, auch in alkalischen Lösungen Formaldehyd abzuspalten, eine Eigenschaft, die den Salzen des Hexamethylentetramins nicht zukommt. (D. R. P. 295 736. Kl. 12p. Vom 20./9. 1913 ab. Ausgeg. 14./12. 1916.) gg. [R. 4035.]

[By]. 1. Verf. zur Darst. von ätherartigen Derivaten der Barbitursäure, dad. gek., daß man Alkyl- oder Aralkylaryloxalkylmalonsäuren oder Diaryloxalkylmalonsäuren oder ihre Derivate, wie z. B. die entsprechenden Ester, Säurechloride, Cyansäureester oder Malonnitrile, nach den für die Darstellung der Barbitursäure und ihrer am Kohlenstoff alkylierten Derivate üblichen Methoden in die entsprechenden Barbitursäurederivate überführt. — 2. Ausführungsform des Verf. nach 1, dad. gek., daß man die durch eine der obengenannten Substituenten monosubstituierten Malonsäuren oder ihre Derivate nach den üblichen Methoden in Barbitursäuren überführt und in die so erhältlichen monosubstituierten Barbitursäuren bzw. in zur Herst. von Barbitursäuren geeignete Zwischenprodukte den zweiten Substituenten durch Alkylierung einführt und gegebenenfalls die Zwischenprodukte in die Barbitursäuren überführt. —

Es wurde gefunden, daß diejenigen ätherartigen Derivate der Barbitursäure, die wenigstens einen Arylrest am Sauerstoff gebunden enthalten, sich durch eine starke schlafmachende Wirkung bei verhältnismäßig großer Ungiftigkeit auszeichnen. Die neuen Derivate übertreffen in dieser Hinsicht die Produkte der Patentschrift 247 952, welche die Arylreste unmittelbar am 5-Kohlenstoffatom der Barbitursäure gebunden enthalten. Beschrieben wird die Darst. von Äthylphenoxäthylbarbitursäure, Diphenoxäthylbarbitursäure, C-C-Propyl-

p-kresoxäthylbarbitursäure und C-C-Benzylphenoxäthylbarbitursäure. (D. R. P. 295 492. Kl. 12p. Vom 31./1. 1915 ab. Ausgeg. 1./12. 1916.) gg. [R. 3887.]

[Basel]. Verf. zur Darst. einer lipoidartigen stickstoffhaltigen Verbindung aus Blut, darin bestehend, daß man die durch Extraktion von mit Natriumoxalat oder Magnesiumsulfat vorbehandeltem Blut mit starkem Alkohol in der Wärme erhaltene Lösung durch Eindampfen bei niedriger Temperatur vom größten Teil des Alkohols befreit, den Destillationsrückstand mit Wasser vermischt, die erhaltene Emulsion mit Chloroform oder anderen chlorierten Kohlenwasserstoffen ausschüttelt, diese Lösung mit Aceton fällt, den entstandenen Niederschlag mit Äther extrahiert und die ätherische Lösung im Vakuum zur Trockne eindampft. —

Die so erhaltene Verbindung besitzt in hohem Grade die Eigenschaft, die Blutgerinnung zu befördern. Das hellbraune bis gelblich-weiße Produkt enthält Kohlenstoff, Wasserstoff, Stickstoff, Phosphor und Spuren von Eisen. In Benzol und Tetrachlorkohlenstoff ist es sehr leicht, in Chloroform, Äther, Toluol und Schwefelkohlenstoff ziemlich leicht, in Alkohol teilweise löslich mit gelber Farbe; in Aceton ist die Verbindung unlöslich. Die therapeutische Anwendung der Verbindung erfolgt in Form einer sterilen Lösung, z. B. in Ampullen. Das neue Verf. unterscheidet sich nicht nur nach der Art der Durchführung vollkommen von den bisher zur Darstellung von gerinnungsbefördernden Substanzen beschriebenen, sondern es wird nach ihm auch ein neues, besonders wertvolles Produkt dargestellt, das gegenüber dem bisher einzig in fester Form dargestellten Thrombin von Howell ganz besondere Vorteile aufweist, die namentlich in einem größeren Wirkungswert und vollkommener Haltbarkeit seiner Lösungen bestehen. Außerdem eignet sich das vorliegende Verf. auch zur Ausführung im Großbetriebe, während dies für die früher bekannten Verff. nicht zutrifft. (D. R. P. 295 840. Kl. 12p. Vom 14./7. 1915 ab. Ausgeg. 18./12. 1916.) gg. [R. 4034.]

W. Helsen. Über Jodoformaceton, ein blutstillendes Antisepticum. (Münch. Med. Wochenschr. 63, 1537 [1916].) Jodoformaceton (Jodoform. pur. 10,0, Aceton. puriss. [Merck] 100,0, Liq. Ammon. caust. gtt. III) — Benutzung ab 3. Tag nach der Bereitung — zeigt folgende Vorteile: Vollständiges Fehlen des Jodoformgeruches, Anregung zu schönen, gesunden Granulationen mit starker Herabsetzung der Sekretion, vollständige Sterilität, keine Ätzwirkung und exakte, augenblickliche Blutstillung parenchymöser Blutungen, insbesondere aus porösen Knochen. Fr. [R. 3938.]

Hans L. Heusner. Granugenol Knoll in der Dermatologie. (D. Med. Wochenschr. 42, 1229—1230 [1916].) Nach Vf. hat sich Granugenol Knoll als einer unserer stärksten Bindegewebsneubildner erwiesen, dessen Anwendungsgebiet mit der Anwendung für Wunden noch keineswegs erschöpft ist. Fr. [R. 3936.]

Theodor Lackmann und Otto Wiese. Über Optochin bei Malaria tertiana. (Münch. Med. Wochenschr. 63, 1463—1464 [1916].) Vff. halten nach ihren bisherigen Erfahrungen das Optochin, hydrochlor. für ein Specificum gegen die Malaria tertiana, dessen Heilwirkung der des Chinins gleichzustehen scheint. Fr. [R. 3932.]

Hans Oppenheim. Über ein neuartiges, konstantes Mutterkornpräparat. (Zugleich ein Beitrag zur Stabilisierung arzneilicher Drogen.) (D. Med. Wochenschr. 42, 1295—1296 [1916].) Die in Form von Tabletten (Tabl. Secalis „Loster“) und in Form eines Fluidextraktes (Ergotin „Loster“) im Handel befindlichen Präparate zeichnen sich durch zuverlässige Wirkung und außerordentliche Haltbarkeit aus, außerdem hat Ergotin „Loster“ vor dem Extr. Secalis fluid. des D. A. B. noch den Vorzug, daß es sich fast schmerzlos injizieren läßt. Fr. [R. 3931.]

A. Gutbier und G. L. Weise. Studien über Schutzkolloide. VI. Reihe: Radix Althaeae als Schutzkolloid. I. Mitt.: Allgemeine kolloidchemische Untersuchungen über den Schleim der Elbschwarznel. (Kolloid-Z. 19, 177—191 [1916].) Mit keiner der versuchten 8 Darstellungsmethoden ließen sich ganz klare Filtrate erzielen. Am besten waren diejenigen Lösungen, welche aus den zweimal mit Alkohol gefärbten Extrakten gewonnen waren. Chloroform und Essigsäureäthylester stabilisieren gut. Glycerin und Toluol kommen dafür nicht in Betracht. Bei längerem Aufbewahren und beim Kochen nimmt die Viscosität ab. Lg. [R. 3902.]

C. Bachem. Ein neuer brauchbarer Glycerinersatz. (Münch. Med. Wochenschr. 63, 1475 [1916].) Vf. hat im Glykol (Äthylenglykol) eine Substanz erprobt, die sowohl chemisch wie auch physikalisch dem Glycerin außerordentlich nahesteht. Glykol (Tego-Glykol der Firma

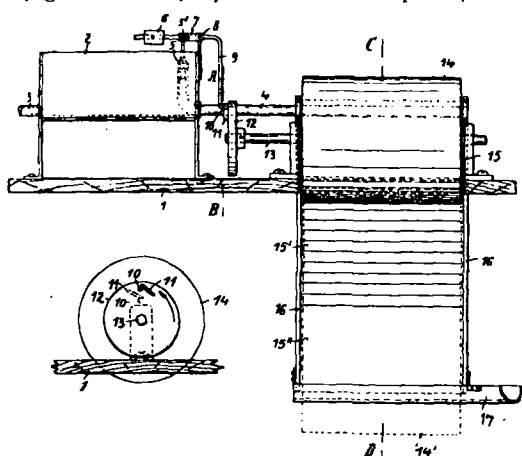
T. H. Goldschmidt A.-G., Essen) dürfte berufen sein, das Glycerin in seinen verschiedenen, medizinischen Verwendungsarten zu ersetzen. Auch als abführende Einlaufist es an Stelle von Glycerinklysmen brauchbar. Fr. [R. 3939.]

J. Herzog und M. Leonhard. Über die Prüfung des „Bolus alba“. (Apotheker-Ztg. 31, 532—534 [1916].) Vff. teilen eine Prüfungsvorschrift als Anleitung für die Untersuchung des zum medizinischen Gebrauch bestimmten Tones mit. Sie verlangen eine bestimmte Entfärbekraft und Wasserannahme und lassen auf Schwefelsäure, Salzsäure, Eisen-, Schwermetall-, Magnesium- und Calciumsalze in bestimmter Weise prüfen. Von 18 Proben Bolus alba erwiesen sich nach dieser Vorschrift nur 8 als einwandfrei. Fr. [R. 3937.]

Gustav Münzel, Leipzig. Verf. zur Herst. eines Guttaperchaersatzes aus mit wasserundurchlässigen Stoffen getränktem Papier, dad. gek., daß das zur Verwendung kommende Papier mit Kaliumacetat getränkt, hierauf im halbtrocknen Zustande in bekannter Weise mittels einer Lösung von fettsaurer Tonerde wasserdicht gemacht und schließlich mit einem geeigneten Lack überzogen wird. —

Essigsaures Kali hat die Eigenschaft, das Papier in sich dauernd geschmeidig zu machen, das infolge der fettsauren Tonerde brüchig werden würde. Das fertige Papier ist fast ebenso fest und dauerhaft wie Guttapercha, Gummi u. dgl., dabei aber bedeutend billiger als die genannten Stoffe und läßt sich mit gleichem Vorteile wie jene als wasserdichte Unterlage, Verbandstoff u. dgl. verwenden. (D. R. P. 295 421. Kl. 87. Vom 2./11. 1915 ab. Ausg. 23./11. 1916.) rf. [H. R. 3895.]

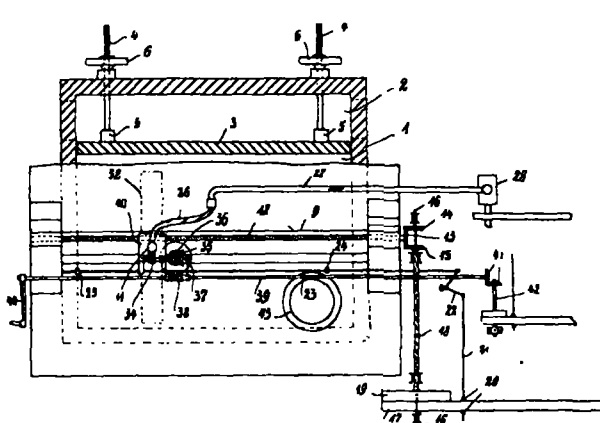
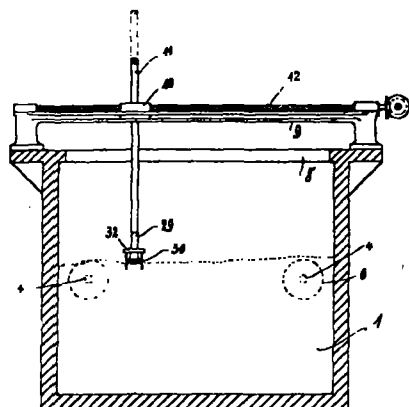
Rudolf Weißhaar, Stuttgart. Vorrichtung zum Befeuchten von Klopappier, zum Sterilisieren von Verbandstoff u. dgl., gek. durch a) ein teilweise innerhalb des Flüssigkeitsvorratsbehälters (2) liegendes und mit diesem durch ein Ventil (5) verbundenes Sprührohr (4), durch welches beim Abwickeln des Papiers oder Verbandstoffs die Flüssigkeit auf eine die zu befeuchtenden Stoffe berührende Schrägfläche (15) geleitet wird; b) eine auf der Papier- (Verbandstoff-) rollenachse (13) angeordnete Daumenscheibe (11, 12), welche beim Abwickeln der Rolle auf einen Winkelhebel (6, 7, 8, 9) und die Stange (5') des Ventils (5) derart wirkt, daß dieses abwechselnd geöffnet und geschlossen wird; c) eine an die Schrägfläche (15) sich anschließende senkrechte Fläche (15'), welche zwecks Verhinderung des Anhaftens der abgewickelten Bahn (14) mit Rillen und einer abgekröpften Fläche (15'') und zwecks Sammlung unverbrauchter Flüssigkeit mit einer Rinne (17) versehen ist. — (D. R. P. 295 691. Kl. 30i. Vom 28./3. 1916 ab. Ausg. 14./12. 1916.) rf. [R. 4052.]



rollenachse (13) angeordnete Daumenscheibe (11, 12), welche beim Abwickeln der Rolle auf einen Winkelhebel (6, 7, 8, 9) und die Stange (5') des Ventils (5) derart wirkt, daß dieses abwechselnd geöffnet und geschlossen wird; c) eine an die Schrägfläche (15) sich anschließende senkrechte Fläche (15'), welche zwecks Verhinderung des Anhaftens der abgewickelten Bahn (14) mit Rillen und einer abgekröpften Fläche (15'') und zwecks Sammlung unverbrauchter Flüssigkeit mit einer Rinne (17) versehen ist. — (D. R. P. 295 691. Kl. 30i. Vom 28./3. 1916 ab. Ausg. 14./12. 1916.) rf. [R. 4052.]

I. 4. Agrikulturchemie.

Wilhelm Mellwig, Lehrte. 1. Verf. zum Entleeren von Superphosphatkammeru, dad. gek., daß zum Zwecke der gleichzeitigen Förde-

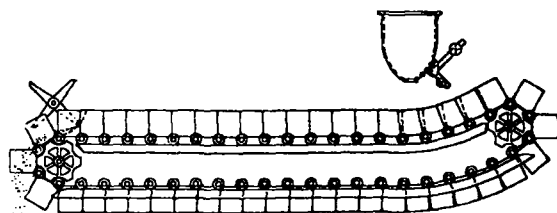


rung, Durchlüftung und Trocknung ein intensiver Luftstrom über die Oberfläche des durch eine rechenartige Vorrichtung gelockerten Gutes geleitet wird. — 2. Vorrichtung zur Ausübung des Verf. nach 1, dad. gek., daß die zwischen den Zinken der rechenartigen Lockervorrichtung (32) angeordnete, nach dem Austragende hin gerichtete Mündung (30) einer zugleich den Rechenstiel bildenden Druckluftleitung (11, 29) durch einen Schlitten (10) und ein an die Schlittenleitspindel (12) angeschlossenes Wechsel- bzw. Wendegetriebe (17, 19, 16, 18, 14, 15, 13) mit selbsttätiger Umschaltung (23, 24, 25) über die Oberfläche des Gutes hin und her bewegt und nach Maßgabe der fortschreitenden Förderung mittels Zahnstange und eines die senkrechte Stielbewegung bewirkenden Schneckengetriebes (37, 38) selbsttätig allmählich gesenkt wird. —

Die Zeichnung stellt die Vorrichtung in Vorderansicht und Grundriß dar. (D. R. P. 295 418. Kl. 16. Vom 29./7. 1911 ab. Ausg. 28./11. 1916.) rf. [H. R. 3879.]

Gustav A. Bruhn, Harburg a. E.. Vorrichtung zum Aufschließen, Fördern und Zerkleinern von Superphosphat und ähnlichen, allmählich erstarrenden breiförmigen Massen in stetigem Betrieb, gek. durch eine aus eng aneinandergereihten, nur Boden- und Längswände besitzenden, bei horizontaler Stellung gegeneinander abgedichteten Einzelbehältern bestehenden Kanal und ein endloses, sich vorwiegend in wagerechter Richtung bewegendes und an dem der Füllstelle benachbarten Teile aufwärts geneigtes Ketten- o. dgl. Getriebe, welches den Kastenförderer mit regelbarer Geschwindigkeit gegen eine Schneidevorrichtung bewegt. —

Die Geschwindigkeit wird so bemessen, daß die Phosphat-Schwefelsäuremasse bis zu der Zeit, in welcher sie von der Schneide-



vorrichtung erfaßt wird, die Reaktion des Aufschließens überstanden hat und genügend erstarrt ist, um geschnitten werden zu können. Die Schneidevorrichtung kann aus einem oder mehreren rotierenden oder sich in anderer Richtung bewegenden Messern, gespannten Drähten oder schabenden Bechern bestehen. (D. R. P. 295 663. Kl. 16. Vom 29./7. 1915 ab. Ausg. 12./12. 1916.) rf. [H. R. 3990.]

August Schubert, Parsberg, Oberpfalz. Verf. zur Verbesserung des Düngewertes des bei der Gas- oder Koksherstellung anfallenden Gaswassers, dad. gek., daß man dieses Gaswasser zusammen mit dem bei der trockenen Destillation von Steinkohle erhaltenen Rohteer einer nochmaligen Destillation unterwirft und das bis 200° übergehende Destillat gesondert auffängt und vor seiner Verwendung zu Düngezwecken mit Wasser verdünnt. —

Dieses Verf. findet seine wissenschaftliche Stütze in der Tatsache, daß durch die Erhitzung von Rohteer mit Gaswasser, bei welcher eine Endtemperatur von 200° erreicht werden kann, und wobei in der Destillationsblase eventuell geeignete, das Schäumen verhindernde Einrichtungen (z. B. neben der Verwendung von überhitztem Dampf die Anordnung von Rührwerken usw.) getroffen werden müssen, chemische Umwandlungen und Verbindungen der vielfachen Bestandteile des Gaswassers eintreten, die zumeist von kompliziertem, chemischem Aufbau, daher in ihren Einzelbestandteilen schwer nachweisbar, dagegen in ihrem Einfluß auf die Organismen klar erkennbar und von überraschenden Erscheinungen begleitet sind. Diese Bestandteile wirken einerseits als Pflanzenreizstoffe, während andererseits die Pflanzenschädlinge, nämlich Schnecken, Würmer, Erdflöhe usw., rasch vertilgt und auch vegetabilische Schädlinge, wie Moose und Flechten und sonstiges Unkraut, im Wachstum gehindert und schließlich vertrieben werden sollen. Ein Teil dieser Bestandteile wirkt unmittelbar düngend, d. h. geht ohne Mitwirkung und Verarbeitung durch den Boden in die Pflanzen über, der andere Teil wird unter dem Einfluß der Atmosphärien gespalten oder wirkt nach Art einer Kohlensäuredüngung. (D. R. P. 292 145. Kl. 16. Vom 20./3. 1914 ab. Ausg. 8./12. 1916.) rf. [H. R. 3991.]

I. 8. Elektrochemie.

I. 9. Photochemie.

Willy O. Herrmann. Die Fortschritte der elektrochemischen Industrie in den Jahren 1913 bis 1915. (Chem.-Ztg. 40, 873—875, 886 bis 888, 913—915, 938—940, 957—960, 979—981 [1916].)

Rudolf Mies, London. 1. Verf. zur elektrochemischen Boden- und Pflanzenbehandlung mit Hilfe von Erdelktroden unter gleichzeitiger Verwendung von Flüssigkeiten, dad. gek., daß die Pflanzen durch ein leitendes Band hintereinandergeschaltet und mit dem einen Pol einer Gleichstromquelle verbunden sind, während die hintereinandergeschalteten Elektroden des anderen Pols die Pflanze allseitig umschließen. — 2. Einrichtung für das Verf. nach 1, dad. gek., daß die als Elektroden für das umschließende Gleichstromfeld dienenden Stäbe o. dgl. durch ein leitendes Band miteinander verbunden sind, derart, daß die Elektroden mit Hilfe dieses Bandes zu einem Bündel zusammengerollt werden können. —

Besondere Vorteile bietet die Erfindung in solchen Fällen, wo es sich darum handelt, elektrolytische und kataphoresische Wirkungen auszuüben. Nach dem neuen Verf. soll die Wirkung des elektrischen Stromes gerade die sein, daß durch den Strom die Flüssigkeit nach den Wurzeln hingezogen wird, d. h. sich dort ansammelt, um den Pflanzen zugeführt zu werden. Die hierbei verwendeten Flüssigkeiten sollen von solcher Beschaffenheit sein, daß sie durch den elektrischen Strom elektrolytisch zersetzt werden und einerseits als Nährstoff und andererseits als Gift wirken. Dieser Zweck des Verf. wird in besonders günstiger Weise dann erreicht, wenn die Elektroden der einen Polarität im Sinne der Erfindung in sich geschlossen angeordnet werden, und die Elektroden der anderen Polarität in diesem geschlossenen Felde liegen. Zeichnung bei Patentschrift. (D. R. P. 295 621. Kl. 45. Vom 1./4. 1913 ab. Ausgeg. 11./12. 1916.) r/. [R. 3994.]

Fr. Fichter und E. Brunner. Über neue Produkte der elektrochemischen Oxydation des Phenols. (Bll. Soc. Chim. [4] 19, 281—287 [1916].) Um die primären Produkte der Oxydation zu bestimmen, wurden Versuche in möglichst konzentrierter Lösung und mit Strom von geringer Intensität gemacht, dessen Menge nicht genügt, das ganze Phenol zu oxydieren. Es zeigte sich, daß die Reaktion viel verwickelter war als bisher angenommen wurde. Außer den bereits bekannten Produkten der Oxydation Hydrochinon, Chinon, Brenzcatechin und p. p'-Diphenol konnten isoliert und identifiziert werden o. p'-Diphenol und o-Oxyphenyläther. Ein großer Teil der Reaktionsprodukte findet sich in einem harzigen Rückstand, der sehr hoch siedet, in Alkalien löslich ist und wahrscheinlich Phenolkondensationsprodukte mit hohem Molekulargewicht darstellt. Der o-Oxyphenyläther, der bisher als Oxydationsprodukt des Phenols nicht hergestellt ist, entsteht durch Kondensation von Phenol mit Brenzcatechin. Die oben erwähnten beiden Diphenole sind wahrscheinlich Zwischenprodukte, die weiterer Oxydation fähig sind. Elektrolysiert man sie unter denselben Bedingungen, so liefert das o. p'-Diphenol Chinon und Brenzcatechin, das p'-Diphenol nur Chinon. Aus letzterem entstand durch sekundäre Reaktion Hydrochinon. rn. [R. 3915.]

[Basel]. 1. Verf. zur Darst. von aromatischen Aminoxyverbindungen durch elektrolytische Reduktion aromatischer Nitroverbindungen in saurer Lösung, dad. gek., daß man Kathoden aus indifferenten Stoffen (Kohle) in Gegenwart mehrerer Metalle oder Kathoden aus einem Metall in Gegenwart mindestens eines anderen Metalles, das auch mit dem Hauptmetall legiert sein kann, in solchen Zusammenstellungen verwendet, daß bei der Elektrolyse ein die Aminbildung hemmender bzw. die Bildung von Aminoxyverbindungen begünstigender Oberflächenzustand aufrechterhalten wird. — 2. Ausführungsform des Verf. nach 1, dad. gek., daß man im Kathodenraum im Elektrolyten nur wenig mehr Säure verwendet, als zur Bindung der bei der Reduktion entstandenen Base notwendig ist. —

Es wurde gefunden, daß überraschenderweise vor allem die Bildung von Aminoxyverbindungen begünstigt wird, wenn mehrere passend ausgewählte Metalle im Kathodenraum gleichzeitig vorhanden sind. Wird z. B. Nitrobenzol in verdünnter Schwefelsäure an einer Bleikathode reduziert, die p-Aminophenol und Anilin stets im Verhältnis von 100 zu etwa 150 liefert, und wird dann in die gleiche Vorrichtung mit derselben Bleikathode bei der folgenden Reduktion in den Kathodenraum etwas Wismutpulver eingegeben, so fällt der Anilingehalt des Elektrolysenproduktes auf etwa 20% vom Aminophenol. Bei den nächsten Arbeitsgängen bleibt dieses Verhältnis annähernd erhalten und verschiebt sich dann allmählich wieder zuungunsten des Aminophenols, offenbar in dem Maße, wie beim jedesmaligen Entleeren der Vorrichtung etwas im Elektrolyten gelöstes oder suspendiertes Wismut wieder entfernt wird. Durch erneuten Wismutzusatz wird sofort das günstige Verhältnis wiederhergestellt. An Stelle der Kombination Blei—Wismut kann man auch andere Metalle verwenden, z. B. Arsen, Antimon, Kupfer, Nickel, Zinn, Quecksilber. Neben dem Vorteil, daß man in der Wahl des Elektrodenmaterials durchaus nicht beschränkt ist, hat das neue Verf. noch den weiteren wichtigen Vorzug, daß der

Säureverbrauch der denkbar kleinste ist, während nach den bisherigen Anschauungen die Bildung von Aminoxyverbindungen um so günstiger verläuft, je konzentrierter die als Elektrolyt angewandte Säure ist. (D. R. P. 295 841. Kl. 12q. Vom 26./11. 1915 ab. Ausgeg. 18./12. 1916.) gg. [R. 4030.]

E. B. Rosa und G. W. Vinal. Übersicht über die Versuche mit der Silbervoltameter und Verbesserungsvorschläge. (J. Franklin Inst. 182, 249—251 [1916].)

Arvid Odencrants. Sensitometrische Apparate und deren Fehlerquellen. (Z. wiss. Photogr. 16, 69—91 [1916].)

S. C. J. Olivier. Über eine photochemische Zersetzung efniger Säurechloride. (Recueil trav. chim. Pays-Bas 36, 117—125 [1916].)

Lüppo-Cramer. Katalysatoren bei der Wasserstoffsperoxydreaktion. (Phot. Industrie, Heft 43 [1916].) Die oft beobachtete schleiernde Wirkung von Terpenen, Harzen, Firnissen, Holz, Packpapier, Druckschrift usw. auf photographische Platten ist stets auf die Bildung von Wasserstoffsperoxyd zurückzuführen. Vf. fand, daß Papier, welches mit MnO_2 in fein verteilter Form imprägniert ist, ein sicheres Schutzmittel gegen H_2O_2 bildet, da MnO_2 das H_2O_2 katalytisch zersetzt. Eine in Manganpapier eingewickelte, über eine Schale mit H_2O_2 -Lösung gelegte Trockenplatte zeigte nach 24 Stunden noch keinen Schleier, bei Verwendung von gewöhnlichem Papier tritt schon nach 10 Minuten starke Verschleierung ein. — Das Manganpapier wird zweckmäßig so hergestellt, daß man Filtrierpapier oder besser noch das übliche schwarze Packpapier mit einer 1%igen Lösung von $KMnO_4$ tränkt oder überstreicht. Auch sehr stark photographisch aktives Erlenholz hatte nach Überstreichen mit $KMnO_4$ -Lösung jede verschleiernde Wirkung verloren. K. [R. 3781.]

Joseph Rheden. Über den Einfluß der Vorbelichtung auf die Wiedergabe schwacher Lichteindrücke auf der photographischen Platte. (Z. wiss. Photogr. 16, 33—60; 92—100 [1916].) Die photographische Platte reagiert bekanntlich nicht auf jeden beliebigen kleinen Lichtreiz, sondern die zugeführte Lichtmenge muß ein gewisses Minimum überschreiten, um einen entwickelbaren Eindruck hervorzurufen. Es besteht also die Möglichkeit, Lichtreize, die unter dem Schwellenwert der Platte liegen, dadurch entwickelbar zu machen, daß man die zur Überschreitung der Schwelle noch fehlende Lichtmenge künstlich hinzufügt, z. B. durch Vorbelichtung der Platte. Diese längst bekannte Tatsache hat Vf. durch genaueste Messungen verfolgt, um die Ergebnisse seiner Forschung praktisch für astronomische Aufnahmen verwerten zu können. Die Vorbelichtungen wurden ebenso wie die späteren Belichtungen mit Hilfe eines Röhrenphotometers vorgenommen. Die Versuche des Vf. ergaben, daß das Maximum der Empfindlichkeitssteigerung der Platte nicht bei derjenigen Vorbelichtung eintritt, die dem Schwellenwert der Platte gerade gleichkommt, sondern bei einer etwa dreimal größeren, die also schon einen bedeutenden Schleier hervorruft. K. [R. 3779.]

[Scherling]. Verf. zur Herst. von stockfleckenfreien Entwicklungsschichten auf Trägern verschiedener Art, die mit einer Barytschicht überzogen sind, dad. gek., daß die Barytschicht vor der Belogung mit der lichtempfindlichen Schicht mit einem Eiweißstoff überzogen wird. —

Die zur Herstellung von photographischen Entwicklungspapieren verwendeten, mit einer Barytschicht belegten Träger (Rohpapiere, Glimmer, Celluloid usw.) zeigen nach der späteren Emulsionage mit Entwicklungsemulsionen häufig Fehler, die sich dadurch kenntlich machen, daß die Bilder, welche auf solchen Barytschichten mittels der Entwicklungsemulsion auf dem bekannten Wege hergestellt worden sind, weiße Flecke aufweisen. (D. R. P. 295 502. Kl. 57b. Vom 27./11. 1913 ab. Ausgeg. 27./11. 1916.) r/. [H. R. 3894.]

II. 9a. Harze, Firnisse, Lacke, Klebmittel.

II. 9b. Mineral-, Erd- und Pigmentfarben, Anstrichmittel.

Peter Pooth. Natürliche und künstliche Harze. (Umschau 20, 803 bis 805 [1916].)

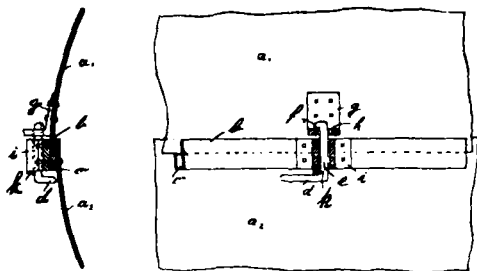
Harzgewinnung in den bayerischen Staatsforsten. (Seifensieder-Ztg. 43, 770 [1916].)

E. J. Fischer. Neue Lösungsmittel für Harze und Lacke, Celluloseester und Kautschuk. (Kunststoffe 6, 209—212, 225—229, 244 bis 246, 259—261 [1916].)

W. von der Heyde, Hamburg. Leicht zusammensetz- und auseinandernehmbare zylindrische Pechform, bestehend aus einem durch Zusammenbiegen eines rechteckigen Bleches hergestellten offenen Mantel, der an einer seiner geradlinigen Kanten nutenartig ausgestaltet die andere Kante in sich unverschiebbar aufnehmen kann und eine geeignete Verschlussvorrichtung besitzt, mit der die beiden Kanten zusammengehalten werden können. — 2. Dgl. nach 1, dad. gek., daß eine der Mantelkanten von einem Rundeisenverschluß überbrückt ist, der mit einem Ende schlüsselartig in einen an der

anderen Kante angebrachten Flacheisenwinkel (*g*) greift, während das als Hebel dienende andere Ende durch Abwälzen des Rundeisens an dem schraubengartigen Rande (*k*) des Bügels (*i*) das Zusammenziehen oder Voneinandertreiben der Kanten bewirkt. — 3. Dgl. nach 1, dad. gek., daß der geeignet gewundene Boden mit nach abwärts gerichtetem Randkranz auf verstärktem Winkelrand des Mantels lagert, so daß ein gegenseitiges Wandern dieser beiden Teile ohne Einfluß auf die dazwischenliegende Dichtungsmasse (Schamotte) bleibt. —

Die bisher im Gebrauch befindlichen Pechformen haben an dem Mantel vorgesehene Winkeleisen, die durch U-eisenförmig gebogene



Klammern überbrückt werden, welche dann mittels Keile mit dem Winkeleisen gespreizt werden. Auf diese Weise zusammengehaltene Pechformmantelenden werden nach vollzogener Erstarrung am Bestimmungsort durch Losschlagen der Keile wieder befreit. Hierbei ist alsdann nicht zu vermeiden, daß einzelne von den eisernen losen Keilen und Klammern in das Pech gelangen, wo sie bei der späteren Vermahlung des Pechs schweren Schaden an der Mahlmaschine verursachen. Andererseits aber schließen die Mantelenden schlecht, weil sie in übereinandergeschobenem Zustande jedes festen Haltes entbehren. Durch vorliegende Pechform sollen diese und andere Übelstände beseitigt werden. Die rechte Zeichnung bietet eine Draufsicht der umgelegten Pechform mit der Nahtstelle nach oben, die linke einen Querschnitt an der Verschlussstelle der in der rechten gezeigten umgelegten Pechform. (D. R. P. 295 805. Kl. 22h. Vom 3./2. 1916 ab. Ausgeg. 20./12. 1916.) *rf.* [R. 4048.]

Die Bestimmung von Äthyl- und Methylalkohol in Spritflüssigkeiten. (Kunststoffe 6, 214—216 [1916].)

E. W. Boughton. Die Einwirkung einiger Pigmente auf Leinöl. (J. Franklin Inst. 181, 572 [1916].) Zinkweiß verbindet sich mit den freien Fettsäuren des Leinöls leichter als Bleiweiß. Unter Bleiweiß, Zinkweiß und Chinaclay zeigt das erstgenannte die größte beschleunigende Wirkung auf die Oxydation rohen Leinöls in Films aus Farbe und Öl, Chinaclay die geringste. Hält man ein Gemisch von rohem Leinöl und Chinaclay in einem teilweise gefüllten Behälter 1 Jahr lang, so ändern sich die Konstanten des Öls wesentlich, rohes Leinöl mit Chromgelb und Zinkgelb zeigt unter denselben Bedingungen praktisch keine Veränderung. Beim Trocknen von Filmen ist die beschleunigende Wirkung der beiden gelben Pigmente viel stärker als die von Chinaclay. *rn.* [R. 3913.]

Die Filterstoffe in der Farben- und Lackindustrie. (Farben-Ztg. 22, 7—8 [1916].)

Carl Ernst Sachse, Elberfeld, Rhld. Verl. zur Herst. künstlichen Ockers aus Eisenbelzungen und Ton, dad. gek., daß die Eisenbelzungen mit Ton gemischt werden, sodann das Gemisch eingedampft und unter Zutritt von Luft einem Glühprozeß ausgesetzt wird. —

Das verbleibende Erzeugnis ist ein Ocker von durch und durch gleichmäßiger Körnung und Färbung. (D. R. P. 295 209. Kl. 22f. Vom 11./3. 1914 ab. Ausgeg. 9./11. 1916.) *rf.* [H. R. 3763.]

Über die Verwendung der Mineralfarbenimitation in der Kriegszeit. (Farben-Ztg. 22, 6—7, 35—37, 59—60, 83—85 [1916].)

Siegwerk Chem. Laboratorium G. m. b. H., Siegburg. Verl. zur Herst. kupferhaltiger Pigmente. 1. Weitere Ausbildung des Verf. nach Pat. 287 149, dad. gek., daß man Pigmentfarbstoffe, welche befähigt sind, Kupfer aufzunehmen, oder geeignete organische Farblacke mit neutralen Kupfersalzlösungen und solchen Mitteln behandelt, welche die bei der Einwirkung der Kupfersalze entstehenden freien Säuren neutralisieren. — 2. Abänderung des Verf. nach 1, dad. gek., daß aus geeigneten wasserlöslichen Farbstoffen, z. B. Diaminreinblau, in bekannter Weise mittels Metallsalze (Barium, Calcium, Kupfersalz usw.) erhaltene Lacke mit Kupfersalzlösungen und Neutralisationsmitteln behandelt werden. —

Gegenüber bekannten, auf der Behandlung von Farblacken oder Pigmentfarbstoffen mit neutralen Kupfersalzlösungen beruhenden Verf. bietet diese Behandlung den Vorteil, daß die Kupferung der Farbstoffe in ganz kurzer Zeit und quantitativ verläuft. (D. R. P. 295 794. Kl. 22f. Vom 3./3. 1914 ab. Ausgeg. 18./12. 1916. Zus. zu 287 149; Angew. Chem. 28, II, 643 [1915].) *rf.* [H. R. 4050.]

Gebr. Siemens & Co., Berlin-Lichtenberg. 1. Verl. zur Erzeugung von Flammruß in ununterbrochenem Betrieb, dad. gek., daß die ruß-

haltigen Gase stark abgekühlt und dann in aus Bleiblech bestehende Absetzkammern geleitet werden. — 2. Verf. gemäß 1, dad. gek., daß die rußhaltigen Gase in einem zwischen Verbrennungssofen und Bleikammer angeordneten Rohrsystem zunächst unter geringer oder ohne Kühlung aufwärts und dann unter stärkerer Kühlung (z. B. durch Wasser) abwärts geführt werden. — 3. Einrichtung zur Ausübung des Verf. gemäß 1 und 2, gek. durch eine aus Bleiblech bestehende Rußkammer und ein zwischen diese und den Verbrennungssofen geschaltetes Rohrsystem, dessen dem Verbrennungssofen benachbarter, nicht gekühlter Teil aufwärts, während der der Rußkammer benachbarte, mit Kühlvorrichtung ausgestattete Teil abwärts geführt ist. —

Es handelt sich um eine Einrichtung zur Erzeugung von Ruß in ununterbrochenem Betrieb. Solche Anlagen erfordern im allgemeinen sehr umfangreiche Kammeranlagen. Die aus Mauerwerk bestehenden Wände speichern sehr viel Wärme auf und erschweren daher das Absetzen des Rußes. Sie führen außerdem sehr leicht zu Verunreinigungen des Rußes. Diese Schwierigkeiten werden gemäß vorliegender Erfindung überwunden. Es tritt eine sehr rasche Abkühlung und ein sehr rasches Abscheiden des Rußes ein, und der Ruß kann durch geeignete Transportvorrichtungen ununterbrochen vom Boden der Kammer abgezogen werden. Gleichzeitig aber kann die Kammer sehr klein gemacht werden, ohne Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit. (D. R. P. 295 517. Kl. 22f. Vom 25./8. 1914 ab. Ausgeg. 29./11. 1916.) *rf.* [H. R. 3891.]

Victor Friedrich, Berlin-Schöneberg. Verl. zur Herst. von Druckfarben mit um etwa 50% vermindertem Gehalt an Leinöl, Terpentinöl bzw. deren Ersatzmittel, wie Petroleum, und an trocknenden fetten Ölen, dad. gek., daß die zurzeit üblichen Farben mit Wasser durch Vermittlung von Wollfett gestreckt werden. —

Die durch die Streckung herabgesetzte Deckkraft ist durch Zusatz größerer Mengen Färbemittel wieder herzustellen. (D. R. P. 295 489. Kl. 22g. Vom 28./11. 1915 ab. Ausgeg. 25./11. 1916.) *rf.* [R. 3892.]

II. 11. Ätherische Öle und Riechstoffe.

J. V. Dubsky. Geruch und chemische Konstitution. (D. Parfümerie-Ztg. 2, 297—299, 334—338 [1916].)

G. W. Hargreaves. Das ätherische Öl von Cinnamomum Oliveri Ball. oder Brisbane Sassafras. (J. Chem. Soc. 109, 751—754 [1916].) Aus 71 kg Rinde wurden 1700 ccm Öl destilliert von den Eigenschaften: D_{20}^{25} 1,030, n_D^{25} 1,5185. Es enthält 12—15% Pinen (gekennzeichnet durch Überführung in das Nitrosochlorid, F. 108°), 18—20% d-Campher (Kp. 204°; Oxim, F. 119°), 25—27% Safrol (F. 8°; α -Nitrosit, F. 129—130°), und 40—45% Methyleugenol (Tribromderivat, F. 77—78°; Veratrumsäure, F. 179°).

Das Öl der Blätter enthält 25% Pinen (Nitrosochlorid, F. 103°) und Phellandren (?), 60% d-Campher sowie 25% Phenole und andere Körper, darunter ein Phenol $C_{10}H_{16}O_2$. *are.* [R. 3794.]

C. C. Scallone. Das flüchtige Öl von Calycanthus occidentalis. (J. Ind. Eng. Chem. 8, 729—731 [1916]; J. Soc. Chem. Ind. 35, 978 [1916].) Der unter der Bezeichnung „spice bush“ bekannte Strauch Calycanthus (Butneria) occidentalis wächst in Nordcalifornien und Südoregon. Bei der Destillation mit Wasserdampf liefern die Blätter 0,15% und die Zweige 0,37% grünlichgelbes Öl von bitterem Geschmack und campherähnlichem Geruch. Das Öl löst sich in jedem Volumen 90%igem und in 15—16 Vol. 70%igem Alkohol. D_{20}^{20} 0,9295; α_D^{20} + 7° 28'; n_D^{20} 1,4713; S. Z. 0,05; V. Z. 54,3; Acetylzahl 33,5. Es enthält etwa 60% Cineol, 8% Pinen (d-Pinen und eine geringe Menge l-Pinen), 9% Borneol und 19% Linalylacetat sowie geringe Mengen Methylsalicylat, Sesquiterpenalkohole und Campher. *are.* [R. 3795.]

R. T. Baker und H. G. Smith. Eucalyptus Australiana Sp. Nov. („Narrow leaved Peppermint“) und sein ätherisches Öl. (J. Roy. Soc. N. S. W. 49, 514—525 [1915]; J. Soc. Chem. Ind. 35, 978 [1916].) Diese Eucalyptusart wurde ursprünglich als eine Varietät von Eucalyptus amygdalina betrachtet, bei der näheren Untersuchung aber hat sich herausgestellt, daß sie eine gute Art ist. Sie wächst in den Gebirgen von Neusüdwaes und Viktoria, in einer Gegend, die für die Landwirtschaft wenig Bedeutung besitzt, und da sie eine große Menge gutes Öl liefert, wird vorgeschlagen, sie dauernd industriell zu verwerten. Das in dem Öl vorhandene Cineol kann angereichert werden, indem das während der ersten Stunde übergehende Destillat für sich aufgefangen wird. Eine derartige Fraktion enthält mehr als 70% Cineol, während im Gesamtöl ca. 45% Cineol enthalten sind. Das erste Destillat ist außerdem beinahe farblos und enthält nur Spuren Aldehyde, so daß es zu pharmazeutischen Zwecken rein genug ist, während die Ausbeute so groß ist wie die an Gesamtöl bei den meisten übrigen Eucalypten. Die phellandrenhaltigen Anteile, die später überdestillieren, enthalten anscheinend einen Alkohol $C_{10}H_{18}O$. *are.* [R. 3792.]