

**Raffiniermaschine.** W. White, Lawrence, Mass. Amer. 955 299.

Verf. die **Rauchgase** von Koksöfen durch Verbrennen unschädlich zu machen. F. Brzoza, Poln.-Ostrau. Österr. A. 7242/1908.

**Reinigungsmittel.** A. Kobe, Halle a. S. Österr. A. 7109/1909.

**Saccharometer.** Fürstenau. Engl. 22 992/1909.

**Sammlerplatten** aus Kohle. P. G. Triquet, Paris. Österr. A. 1846/1907.

Beschicken von **Schmelzöfen** mit flüssigem Metall. Poldihütte, Wien. Österr. A. 6371/1909.

Massen zu **Schlacht-** oder **Appreturmitteln.** Erste Triester Reisschalfabrik A.-G. & Donauer. Engl. 13 672/1909.

**Schwefelsäure.** [Griesheim-Elektron]. Engl. 23 442/1909. Österr. A. 6633/1909; A. 7499, 1909.

Behandlung von **Seide.** Stine. Engl. 15 658, 1909.

Fortpflanzen der Explosion von **Sprengladungen** in Bohrlöchern und für andere Zwecke. Société Anonyme d'Explosifs et de Produits Chimiques. Frankr. 411 826.

Reinigung von **Stahl.** R. H. Bulley. Übertr. Halcomb Steel Co., Syracuse, N. Y. Amer. 955 378.

Zementierung von **Stahl.** Rodman. Frankr. 411 603.

**Stickoxydul.** Söderman. Frankr. 411 785.

Erhaltung des **Stickstoffes** in Harn oder Jauche. C. Ortmann, Schenendorf b. Baumgarten in Mecklenburg. Österr. A. 7850/1908.

Verf., um aus Mischungen von Stickoxyd und Luft, die auf elektrischem Wege erhalten werden, **Stickstoffperoxyd** auszuscheiden. Elektrochem. Werke, G. m. b. H. Frankr. 411 693.

Extrahieren von **Teer** und Bestandteilen des Teers aus Gasen. Feld. Engl. 9086/1910.

Stehende Retorten für die Destillation von **Teeröl** u. dgl. Barlen. Engl. 9213/1910.

**Tetrachlorindigo.** P. Julius, V. Villiger und P. Nawasky. Übertr. [B]. Amer. 955 410.

App. zum Bleichen, Färben und sonstigen Behandeln von **Textilmaterialien.** Cox. Engl. 27432, 1909.

**Thioindigoküpenfarbstoff.** A. Schmidt und K. Thieß. Übertr. [M]. Amer. 955 699.

Kolloidales **Thorhydrat.** Kreidl & Heller, Wien. Österr. A. 4570/1908. Thornitrat. A. 4568/1908. Gew. der Bestandteile von ölhaltigen **Tinten.** Hopkins & Barnett. Engl. 13 679/1909.

Reine **Tonerde.** Serpek. Engl. 17 611/1909.

Schwefelsaure **Tonerdeverb.** [Griesheim-Elektron]. Österr. A. 2016/1909.

Behandlung von erdigem Material zur Ausscheidung von **Tonschlamm**, Erzen u. dgl. Mercker. Engl. 9671/1909.

**Vulkanisierapp.** C. A. Shaler, Waupun, Wis. Amer. 955 479.

Verbesserungen an App. zur Erwärmung und Reinigung des **Wassers** zur Speisung von Dampfkesseln. Wood. Frankr. 411 889.

Feines **Wolfram pulver**, insbes. für Glühlampenfäden. J. Schilling, Grunewald-Berlin. Österr. A. 1601/1909.

Saure **Wollfarbstoffe.** [By]. Engl. 11 929/1909.

Nasse Aufbereitung steiniger und erdiger Materialien, insbesondere für die **Zementfabrikation.** F. L. Smith & Co., Kopenhagen. Österr. A. 6338, 1908.

Kalk- und **Zementofen.** Perpignani & Candlot. Engl. 13 068/1909.

**Zementiermassen.** Rouman. Frankr. 411 574. Extrahieren von **Zink.** Brand. Engl. 9955, 1909.

**Zinkweiß.** Krüsemann & Pool. Frankr. 411 672. Extraktion von **Zinn.** Levy. Engl. 9397/1909.

**Zündschnur.** American Firecracker Mfg. Co., Neu-York. Österr. A. 5600/1908.

Auslaugen von **Zucker** aus Pflanzenteilen, insbes. Rübenschitzeln. Universal-Versuchs-Institut, chem. Laboratorium, A.-G. L. Scheinberger, Budapest, und A. Scheinberger, Szegedin. Österr. A. 119/1909.

**Zuckerkühler.** G. F. Dickson. Übertr. Confectioners and Bakers Supply C., Chicago, Ill. Amer. 955 771.

**Zwei- und Mehrfarbenraster.** Vereinigte Kunstseidefabriken, A.-G., Kelsterbach a. M. Österr. A. 6020/1908.

## Verein deutscher Chemiker.

### Mitteilung des Vorstandes.

Aus Anlaß der Jubiläumsfeier des Prof. Körner am 15./5 (vgl. S. 762) brachte unser Vorsitzender folgendes Telegramm zur Versendung:

„Prof. Körner, Mailand. Dem exakten

Forscher und treuen Mitarbeiter Kekulés auf dem für Deutschlands chemische Industrie so bedeutsamen Gebiet der Benzolchemie senden zur Jubelfeier herzlichste Glückwünsche und Grüße. Die deutschen Chemiker. Im Auftrage des Vereins

Duisberg“.

## Referate.

### I. 3. Pharmazeutische Chemie.

**A. Seidell und M. J. Wilbert.** Die Reinheitsrubrik und die Ver. Staaten-Pharmakopöeproben mit Bemerkungen über quantitative Methoden für gewisse offizinelle Präparate. (Transact. Am. Chem. Soc., Boston, 27.—31./12. 1909; nach Science 31, 50.) Verff. weisen darauf hin, daß der Reinheitsrubrik der Ver. Staaten-Pharmakopöe nicht überall be-

friedigende quantitative Methoden zur genauen Bestimmung der Reinheit des betr. Präparates beigegeben sind, obwohl ein Bedürfnis nach derartigen, vor allem einfachen Methoden allgemein anerkannt wird. Der Aufsatz schlägt eine Methode für die quantitative Bestimmung von Quecksilber, sowie eine andere für die Bestimmung von Jod als Jodid vor. Andere quantitative Methoden werden kurz erwähnt, um zu zeigen, wie

mehr oder weniger bekannte Methoden für die Prüfung von ffizinellen Präparaten passend gemacht werden können, um auf diese Weise den praktischen Wert der Reinheitsrubrik zu erhöhen.

D. [R. 1031.]

**Dr. Leopold Sarason, Hirschgarten-Berlin.** Verfahren zur Entwicklung von Kohlensäure für Bäder aus Säuren und kohlensauren Salzen zum Zwecke eines gesteigerten Gehaltes des Badewassers an gebundener Kohlensäure, dadurch gekennzeichnet, daß man die Einzelbestandteile nach Auflösung von Saponin im Badewasser aufeinander einwirken läßt. —

Bei den üblichen künstlichen Kohlensäurebädern ist die Kohlensäure nur zum geringen Teile im Badewasser gebunden. Auch die Zusätze nach Pat. 206 508 mit Ausnahme der Gelatine, die aber zu teuer ist, binden die Kohlensäure im Wasser nicht stärker. Diese Wirkung wird nach vorliegender Erfindung erzielt. (D. R. P. 214 174 Kl. 30h. Vom 6./4. 1909 ab.) Kn. [R. 3290.]

**Dr. Leopold Sarason, Berlin.** Verfahren zur Herstellung von Gasbädern. Die Anwendung des durch Patent 214 174 geschützten Verfahrens auf Gasbäder im allgemeinen. —

Es wurde gefunden, daß man ganz allgemein gashaltige Bäder, so auch Sauerstoffbäder, durch einen Zusatz von Saponin zum Badewasser wesentlich an Gas anreichern und damit übersättigen kann. (D. R. P. 219 378. Kl. 30h. Vom 25./7. 1909 ab. Zusatz zum vorst. Patente.

W. [R. 793.]

[von Heyden]. Verfahren zur Entwicklung von Sauerstoff, z. B. für Bäder, dadurch gekennzeichnet, daß man eine Mischung von Schwermetallsalzen mit Glycerin oder einem anderen drei- oder mehrwertigen Alkohol der Fettreihe und mit Gummi arabicum oder einer anderen Gummiart herstellt und diese Mischung auf wässrige Lösungen von Sauerstoff leicht abspaltenden anorganischen Stoffen wie Peroxyde und Persalze einwirken läßt. —

Man hat zur Entwicklung von Sauerstoff aus Peroxyden oder Persalzen für Bäder schon katalytisch wirkende Schwermetallsalze verwendet, die aber eine zu stürmische Sauerstoffentwicklung verursachen. Durch Anwendung von Manganborat läßt sich zwar die Entwicklung etwas mäßigen, dabei tritt aber eine unerwünschte Ausscheidung von Mangansperoxyd ein. Gemäß vorliegender Erfindung werden diese Nachteile vermieden. Man muß aber sowohl Glycerin o. dgl. als Gummi hinzufügen, um den Erfolg zu erzielen. Die Ausscheidung von Niederschlägen wird vermieden. (D. R. P. Anm. C. 18 459. Kl. 30h. Einger. d. 29./10. 1909. Ausgel. d. 21./2. 1910.) Kn. [R. 1058.]

**Dr. Max Bamberger, Dr. Friedrich Böck und Friedrich Wanz, Wien.** 1. Verfahren zur Entwicklung von Sauerstoff aus Alkalisperoxyden unter Benutzung trockener, Alkalisperoxyd enthaltender Gemische (z. B. eines trockenen Gemisches von Alkalisperoxyd mit einer festen sauren Substanz), dadurch gekennzeichnet, daß Gemische der Superoxyde mit solchen Wasser oder Kohlensäure oder beide enthaltenden Stoffen (wie natürlicher Gips, Natriumbicarbonat, Natronkalk oder Borsäure) oder Gemengen derselben, welche bei gewöhnlicher Temperatur mit den Superoxyden

nicht in Reaktion treten, aber bei Erwärmung (auf etwa 80° oder mehr) unter Abgabe ihres Wasser- bzw. Kohlensäuregehaltes die Zersetzung der Superoxyde unter Sauerstoffentwicklung bewirken, an irgendeiner Stelle auf eine ausreichend hohe Temperatur erwärmt werden, wodurch die Reaktion an dieser Stelle eingeleitet wird und sich dann durch die ganze Masse des Gemisches fortpflanzt.

2. Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1., dadurch gekennzeichnet, daß bei dem Verfahren zur Wiederatembarmachung von Atmungsluft gemäß Patent 168 717, Klasse 30 i, an Stelle des gesamten oder eines Teiles des Alkali-superoxyds allein das in Anspruch 1 genannte Gemisch verwendet und dessen örtliche Erhitzung durch die Wirkung des Wasserdampfes in der ausgeatmeten Luft hervorgerufen wird, zum Zweck, eine reichliche Sauerstoffentwicklung herbeizuführen, bevor noch die Kohlensäure dieser Luft auf das Superoxyd zur vollen Wirkung gelangt, und so die Ingangsetzung des Regenerierens zu beschleunigen und außerdem eine bessere Ausnutzung des Superoxyds zu sichern.

3. Verfahren zur Entwicklung von Wasserstoff aus Calciumhydrid, dadurch gekennzeichnet, daß Gemische von Calciumhydrid mit Stoffen der in Anspruch 1 angegebenen Art an einer Stelle bis zur Reaktionstemperatur erwärmt werden. —

Bedingung ist völliger Ausschluß von Feuchtigkeit beim Mischen und Lagern, um ein beliebig lange haltbares Produkt zu erhalten. In der beschriebenen einfachen Weise kann man die Sauerstoffentwicklung erreichen. Die Geschwindigkeit des Fortschreitens der Reaktion, also auch die Geschwindigkeit der Gasentwicklung hängt ab von der Korngröße und Dichtigkeit des Gemisches, sowie von dem Querschnitt des Gefäßes, in welchem das Gemisch enthalten ist. (D. R. P. 218 257. Kl. 12i. Vom 31./5. 1908 ab.) W. [R. 555.]

**Vertriebs-Ges. Prof. Dr. Schleichscher Präparate G. m. b. H., Berlin.** Verfahren zur Herstellung von Chloroform in festem Zustande, dadurch gekennzeichnet, daß das Chloroform an Pepton gebunden wird. —

Pepton hat gegenüber den bereits zur Bindung von Chloroform benutzten Eiweißstoffen und Gummi den Vorzug, daß es erheblich größere Mengen von Chloroform bindet. (D. R. P. 220 326. Kl. 30h. Vom 16./2. 1908 ab.) Kn. [R. 1109.]

**Dr. Degen & Kluth, Düren, Rhld.** Verfahren zur Herstellung von wasserlöslichen Eisen-Mannit-Vitellinverbindungen, dadurch gekennzeichnet, daß man frisch gefälltes Eisenvitellinat unter Zusatz geringer Mengen Alkali mit Mannit versetzt und die erhaltene Lösung entweder, zweckmäßig im Vakuum und bei 40° nicht übersteigenden Temperaturen, zur Trockne verdampft oder die Eisen-Mannit-Vitellinverbindungen aus der alkalischen Lösung durch Alkohol oder verdünnte Säuren ausfällt. —

Das Verfahren besteht darin, daß das im Eigelb enthaltene Nucleoalbumin, Vitellin, in eine unlösliche Eisenverbindung übergeführt und diese mit Alkali und Mannit in ein neues Produkt übergeführt wird. Letzteres soll trocken oder in Lösung als Arzneimittel verwendet werden, wobei durch

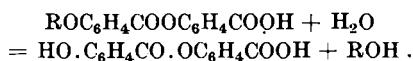
den Gehalt an Mannit jede Belästigung des Magendarmkanals ausgeschlossen ist. Der Mannit ist schon in Verbindung mit Phosphorsäure bei Eisen-Caseinverbindungen verwendet worden (franz. Pat. 379 693). Hier aber handelt es sich nicht um derartige Verbindungen, sondern um den mehratomigen Alkohol Mannit allein. Auch das Casein ist dem Vitellin nicht gleichwertig. Von den bekannten Eiweißverbindungen unterscheiden sich die vorliegenden vorteilhaft durch ihren hohen Phosphorgehalt. (D. R. P. 218 910. Kl. 12p. Vom 21./2. 1908 ab.)

*Kn. [R. 775.]*

**A. Seidell und Geo. A. Menge.** **Pharmakopöe-proben für Ammoniumbenzoat.** (Transact. Am. Chem. Soc., Boston, 27.—31/12. 1909; nach Science 31, 50.) Die eifizigen in der Ver. Staaten-Pharmakopöe angegebenen Prüfungen auf die Reinheit des Ammoniumbenzoates bestehen in der Bestimmung des Schmelz- oder Zersetzungspunktes und der Lackmuspapierprobe für freie Säure. Beide sind, wie Verff. nachweisen, unbefriedigend. Die Kurve für den Zersetzungspunkt hat für Proben von nahezu reinem Ammoniumbenzoat bis zu einem Gehalt von 50% Benzoesäure eine nahezu wagerechte Richtung. Lackmuspapier zeigt die Anwesenheit von 8% freier Benzoesäure nicht an. Verff. empfehlen die quantitative Analyse des Salzes mittels Destillation seines Ammoniaks vor der „Formaldehydmethode“ für das Säureradikal, während der letzteren Methode für die Prüfung der meisten offizinellen Ammoniumpräparate der Vorzug vor ihnen gegeben wird. *D. [R. 1030.]*

**F. C. Boehringer & Söhne, Waldhof bei Mannheim.** **Verfahren zur Darstellung einer krystallisierten Salicylosalicylsäure,** darin bestehend, daß man am Phenolhydroxyl substituierte Salicylosalicylsäuren je nach der Natur des betreffenden Substituenten der partiellen Verseifung mit wässrigen Alkalien oder Säuren unterwirft. —

Die Reaktion verläuft nach der Gleichung



und man erhält die im Patent 211 403 beschriebene krystallisierte Salicylosalicylsäure. Dies war nicht vorauszusehen, da man nicht wissen konnte, daß nur der Substituent am Phenolhydroxyl abgespalten werden würde, ohne daß die beiden Salicylsäurereste getrennt würden. Die Ausgangsmaterialien erhält man durch Kondensation von Acidylsalicylsäuren mit Salicylsäure oder durch mäßiges Erhitzen acyliert Salicylsäuren. (D. R. P. 220 941. Kl. 12q. Vom 18./10. 1908 ab.)

*Kn. [R. 1363.]*

**F. Hoffmann-La Roche & Co., Basel.** **Verfahren zur Darstellung von Hexamethylentetramintriguajacol,** dadurch gekennzeichnet, daß man entweder eine konz. wässrige Lösung von Hexamethylentetramin mit Guajacol oder eine Formaldehydlösung mit einer ammoniakalischen Guajacollösung zusammenbringt. —

Nach den bisherigen Literaturangaben soll die Herstellung von Additionsprodukten aus Hexamethylentetramin und komplizierteren Phenolen nicht möglich sein. Nach vorliegendem Verfahren gelingt indessen die Darstellung der Guajacolverbindung, und man erhält ein Produkt, das überall das reine Guajacol ersetzen kann, ohne dessen stö-

renden niedrigen Schmelzpunkt zu besitzen. (D. R. P. 220 267. Kl. 12p. Vom 6/10. 1908 ab.)

*Kn. [R. 1115.]*

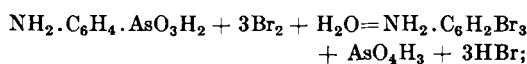
**Erwin Richter.** **Spritol.** (Apothekerztg. 25, 136—137. 26./2. 1910. Berlin.) Spritol der „Deutschen Spritolwerke“ besteht der Hauptmenge nach aus Methylalkohol. Entgegen der Mitteilung in den Prospekten genannter Firma erscheint Methylalkohol, somit auch Spritol, für kosmetische und pharmazeutische Zwecke als nicht geeignet, weil ersterer giftig und somit nicht ungefährlich ist.

*Fr. [R. 921.]*

**K. Feist.** **Aether pro narcosi.** (Apothekerztg. 25, 104—105. 12./2. 1910. Gießen.) In sechs Narkosefällen hatte ein Handelsäther die Eigentümlichkeit gezeigt, überhaupt nicht oder nur schwach narkotisierend zu wirken. 100 g dieses Äthers hinterließen einen krystallinischen Rückstand von Vanillin neben geringen Mengen anderer Extraktivstoffe des Korkes. Hiernach muß es als unzulässig bezeichnet werden, die Aufbewahrungsgefäß des Narkoseäthers mit ungeschütztem Korkstopfen zu verschließen und zu den Destillierapparaten des Äthers Kork zu verwenden. Zur Dispensation eignen sich besser zugeschmolzene Fläschchen. Narkoseäther ist sachgemäß zu prüfen, dauernd zu überwachen und von dem freien Verkehr außerhalb der Apotheken auszuschließen.

*Fr. [R. 915.]*

**A. Bertheim.** **Über halogenierte p-Aminophenylarsinsäuren.** (Berl. Berichte 43, 529—536. 26./2. 1910. Frankfurt a. M.) Während bei der Arsanilsäure der Arsensäurerest fest am Benzolkern haftet, ist p-Aminophenylarsinsäure durch Halogene spaltbar. Die Reaktion verläuft wie folgt:



dies entspricht dem Verhalten der Sulfanilsäure. Es wurden Mono- u. Dihalogenarsanilsäuren, sowie durch weitere Halogeneinwirkung unter Absprengung des Arsensäurerestes 2, 4, 6-Trihalogenanile erhalten. Alle Halogenarsanilsäuren sind sehr vieltoxischer als ihre Muttersubstanz, die Arsansäure.

*Fr. [R. 913.]*

**E. Runne.** **Titration von Alkaloidsalzen.** (Apothekerztg. 25, 137. 26./2. 1910. Braunschweig.) Vor E. Merck hat J. Meßner Poirriersblau zur Titration von Alkaloidsalzen — Chinasalzen — empfohlen. Ferner ist nach Meßner das Wiederblauwerden der roten, alkalischen Lösung von Poirriersblau nicht dem Sauerstoff, sondern der CO<sub>2</sub> der Luft zuzuschreiben; außerdem wird nach genanntem Autor Poirriersblau in alkalischer Lösung durch den Luftsauerstoff dann zerstört, wenn die Menge der vorhandenen Kohlensäure nicht ausreicht, das überschüssige Alkali zu neutralisieren.

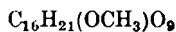
*Fr. [R. 924.]*

**F. O. Taylor.** **Der Schmelzpunkt von Aconitin.** (Transact. Am. Chem. Soc., Boston 27.—31/12. 1909; nach Science 31, 50.) Verf. weist auf den in der Ver. Staaten-Pharmakopöe angegebenen doppelten Schmelzpunkt von Aconitin hin, sowie auf die Abweichungen in den Bestimmungen dieser Konstante seitens verschiedener Forscher. Vom Verf. ausgeführte 35 Bestimmungen bestätigen Dunstan's Resultat: 188,5° und zeigen, daß der Schmelzpunkt durch die Art und Weise der Be-

handlung erheblich beeinflußt werden kann. Angaben über den Schmelzpunkt ohne Erwähnung der dabei benutzten Apparate oder Methoden sind daher irreleitend. Verf. tritt deshalb für die Aufnahme eines genau definierten Verfahrens für seine Bestimmung in die Ver. Staaten-Pharmakopöe ein.

D. [R. 1052.]

**Emerson R. Miller.** *Cornin, der bittere Grundstoff von Cornus Florida.* (Transact. Am. Chem. Soc., Boston 27.—31./12. 1909; nach Science.) Der hauptsächlichste in der Wurzelrinde enthaltene bittere Grundstoff ist in reinem Zustand vollkommen weiß, hat weder basische, wie von Carpenter, noch saure Eigenschaften, wie von Geiger behauptet, ist außerordentlich bitter und krystallisiert in feinen seidenen Nadeln oder schönen rechteckigen Plättchen, je nach den Umständen. Der Schmelzpunkt liegt bei 181°. Er löst sich leicht in Wasser, nur wenig in kaltem Alkohol oder kaltem Aceton, jedoch in beiden in beträchtlichem Maße bei Siedetemperatur. In Äther, Chloroform, Benzol, Petrol- und Essigäther ist er fast unlöslich, in siedendem Benzol oder Essigäther nur schwach löslich. Cornin erscheint nach den Untersuchungen als ein Glykosid, dessen Molekül den Glykosekern enthält und das, soweit bis jetzt bestimmt, der Formel



entspricht. D. [R. 1039.]

**Georg Heyl.** *Über Corydalis aurea.* (Apothekerzg. 25, 137. 26./2. 1910. Darmstadt.) Aus fein gepulverten Rhizomstücken, Stengeln und Blättern einer Probe *Corydalis aurea* Willd gewann Verf. die Base in glänzenden weißen Blättchen, F. 148 bis 149°, aus. In 96%igem Alkohol, Äther und Chloroform ist die Base leicht löslich; sie wird durch die gebräuchlichsten sog. Alkaloidreagenzien gefällt.

Fr. [R. 916.]

**J. Tröger und O. Müller.** *Beiträge zur Kenntnis der Angosturaalkaloide.* (Mitget. v. H. Beckurts. Arch. d. Pharmacie 248, 1—22. 5./2. 1910. Braunschweig.) Verf. teilen Näheres über die Aufarbeitung des Extraktes der Angosturarinde, die Gewinnung und Trennung der einzelnen von Verf. gefundenen Alkalioide, sowie über die Abbauversuche, die mit Galipin und Galipidin ausgeführt wurden, mit. Die Oxydation des drei Methoxygruppen enthaltenden Galipins mit Kaliumdichromat und Schwefelsäure führte zu kleinen Mengen eines Amins, einer N-haltigen Säure (F. 241—247°), Veratrum- und Anissäure. Bei der bis zu Ende durchgeführten Permanganatoxydation entstanden neben wenig Veratrumsäure eine Säure  $\text{C}_8\text{H}_4\text{NO}_6$ , F. 244—246° und eine Säure vom F. 262—264°; bei der abgekürzten Oxydation: Veratrumsäure, eine noch nicht genau erforschte Säure, F. 191,5°, und vielleicht eine hiervon verschiedene, Zersetzungspunkt 193—194°. Die kürzeste Oxydation ergab neben Veratrumsäure eine Säure vom F. 165—166° und eine weitere vom F. 188 bis 189,5°. Bei der Chromatoxydation des Galipidins entstanden: zwei aromatische Säuren, deren eine die Veratrumsäure sein dürfte, ferner eine Base, F. 138°, sowie eine nach Pyridin riechende Flüssigkeit und Ameisensäure.

Fr. [R. 925.]

**Dr. Alfred Meyer, Mühlhausen i. E.** *Verfahren*

**zur Herstellung von haltbaren Lösungen oder löslichen Präparaten, die neben Eisenverbindungen Chinagerbsäure oder deren Verbindungen enthalten,** dadurch gekennzeichnet, daß die beim Zusammenbringen von Chinagerbsäure oder deren Verbindungen mit Eisenverbindungen zunächst entstehenden Niederschläge durch Zusatz von Eisensalzen im Überschuß, im besonderen von Eisenammoniumsalzen wieder in Lösung gebracht werden, oder aber, daß durch Überschüsse von Eisensalzen von vornherein die Bildung sonst erfolgender Niederschläge vermieden wird, wobei Zusätze, wie Zucker, Glucose, Ammoniumsalze, Glycerin, organische Säuren, Alkohol usw., zur Erzielung besserer Haltbarkeit der gewonnenen Präparate erfolgen können. —

Die Haltbarkeit der Lösungen hängt von dem Überschuß des Eisensalzes, aber auch von der Konzentration und Art des Chinarindenauszuges ab. Am besten wird ein bei gewöhnlicher Temperatur hergestellter wässriger Auszug benutzt. Die bisher vorgeschlagenen Darstellungsweisen ergaben keine haltbaren Produkte, weil sie nicht genügend Eisensalz enthielten und auch nicht immer zweckmäßige Extrakte benutzt wurden. (D. R. P. 220 862. Kl. 30h. Vom 9./4. 1907 ab.) Kn. [R. 1383.]

**Dr. Leopold Sarason, Berlin.** *Verfahren zur Herstellung feiner und haltbarer Emulsionen des Harzes von Piper methysticum,* gekennzeichnet durch dessen Lösung in heißem Glycerin, ev. in Gegenwart von Schutzkolloiden, und Erkaltenlassen derartiger Lösungen. —

Man erzielt eine feine Verteilung des Harzes, dessen anästhesierende Eigenschaften dadurch am besten zur Wirkung kommen. Die Emulsionen oder kolloidalen Lösungen sollen äußerlich verwendet werden. (D. R. P. 219 916. Kl. 30h. Vom 22./4. 1908 ab.) Kn. [R. 1100.]

**Kunze.** *Mitteilungen über die Untersuchung von Drogen und galenischen Präparaten.* (Pharm. Ztg. 55, 157—158. 22./2. 1910. Leipzig.) Zur Wertbestimmung derjenigen Drogen, für die nach dem Arzneibuch keine besonderen Prüfungen vorgeschrieben sind, benutzt Verf. die Ermittlung des Extraktgehaltes. Herba Thymi mit weniger als 15% und Rhizoma Hydrastis mit weniger als 20% Extrakt wurden beanstandet. Der an einer Chinarinde nach verschiedenen Methoden ermittelte Gehalt an Gesamtalkaloiden schwankte sehr. Die Rinde war alkaloidärmer als beim Kauf angegeben. — Russisches Mutterkorn mit einem garantierten Gehalte von 0,36% Cornutin enthielt nur noch 0,122%. Die Sendung wurde zur Verfügung gestellt. Mutterkorn ist nach Verf. nicht länger als ein Jahr aufzubewahren. Für eine Reihe von Fluidextrakten gibt Verf. das spez. Gew. und den Trockenrückstand und an Stelle des letzteren bei glycerinhaltigen Extrakten den Aschengehalt an. Die Kontrolle der Tinkturen erfolgt in derselben Weise wie die des Fluidextraktes. Die für aromatische und Zimttinktur erhaltenen Werte weichen von denen im Dietrichschen Manual ab. Ferner teilt Verf. für die *Vina medicinalia* Dichte und Trockenrückstand mit. Für die Eisen- und Manganbestimmung in Eisenmanganflüssigkeiten empfiehlt Verf. die Acetatmethode.

Fr. [R. 919.]

**Dr. Ernst Diesing, Trebschen** (Kr. Züllichau).

**Verfahren zur Gewinnung von zu Injektionen geeigneten Lösungen der Farbstoffe der Stoffwechseldrüsen.** Abänderung des durch das Patent 217 853 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß die gemäß dem Verfahren des Hauptpatentes mit Äther behandelten Drüsen weiter mit absolutem Alkohol und schließlich mit Chloroform ausgeschüttet werden, worauf die die Farbstoffe enthaltenden, vereinigten Flüssigkeiten durch Abdestillieren von den Lösungsmitteln befreit und der Rückstand in einer einhalbpromilligen bis einprozentigen Seifenlösung gelöst wird. —

Die nach dem Verfahren des Hauptpatentes durch Behandlung der Drüsen mit 1%iger Natronlauge und Ausschütteln mit Äther erhaltenen Lösungen enthalten nicht allen Farbstoff. Dieser kann nach vorliegendem Verfahren durch die der Ätherextraktion folgende Behandlung mit absolutem Alkohol und Chloroform gewonnen werden. Die weitere Verarbeitung der vereinigten Extrakte erfolgt nach dem Hauptpatent. (D. R. P. 220 776. Kl. 30h. Vom 7./3. 1909 ab. Zusatz zum Patente 217 853, vom 15./11. 1908. Diese Z. 23, 373 [1910].)

*Kn. [R. 1382.]*

**Brockhaus & Co., G. m. b. H., Berlin-Grunewald.** Verfahren, den übeln Geschmack von in Hüllen eingeschlossenen Arzneistoffen unwirksam zu machen, dadurch gekennzeichnet, daß die im Speichel allmählich lösliche Hülle aus die Geschmacksnerven vorübergehend abstumpfenden Stoffen hergestellt ist oder solche enthält. —

Durch das Verfahren wird der üble Geschmack der Medikamente unschädlich gemacht, ohne daß die bei vielen Personen vorkommenden Schwierigkeiten beim Verschlucken der Gelatinekapseln eintreten. Die Benutzung der die Geschmacksnerven abstumpfenden Stoffe durch unmittelbaren Zusatz zu den Medikamenten ist nicht möglich, weil sie zu langsam wirken, also den Geschmack nicht unterdrücken würden. Man kann sie auch nicht vorher einnehmen, weil dabei die Wirkung unsicher ist, indem die Substanzen verschluckt oder in unrichtigen Mengen angewandt werden können. Bei vorliegendem Verfahren kann zunächst die in der Hülle vorhandene abstumpfende Substanz wirken und darauf die Hülle im Mund zergehen, worauf das Medikament keine unangenehmen Geschmacks-

wirkungen mehr verursachen kann. (D. R. P. 220 587 Kl. 30h. Vom 25./7. 1909 ab.) *Kn. [R. 1246.]*

**F. Berger und J. Tsuchiya.** Untersuchungen über die Bakterienmenge der Fæces unter normalen und pathologischen Verhältnissen und ihre Beeinflussung durch Kalomel und Wasserstoffsuperoxyd. (Sonderabdr. aus Z. f. exp. Pathol. u. Ther. 7. Halle a. S.) Nach den Untersuchungen der Verff. wird durch Kalomel eine Herabsetzung der Bakterienmenge im Darminhalt erzielt. Allerdings versetzt dieses Antisepticum den Darm in einen Reizzustand, der sich in der Ausscheidung einer eiweißhaltigen Substanz kennzeichnet. Ein gutes, von schädlichen Nebenwirkungen auf die Darmschleimhaut freies Darmdesinfizient, welches unter gleichzeitiger Herabsetzung der Bakterienmenge vor allem Darmgärungen auf das günstigste beeinflußt, ist das Wasserstoffsuperoxyd in der Form von „Oxygar“ (mit 12%  $H_2O_2$  beladenes Agar-Agar der Chemischen Fabrik Helfenberg), welches den Sauerstoff so langsam abgibt, daß seine Wirksamkeit im Darm ermöglicht wird.

*pr. [R. 1124.]*

## II. I. Chemische Technologie. (Apparate, Maschinen und Verfahren allgemeiner Verwendbarkeit).

**W. Hassenstein.** Verbrennungsgasanalysen und ihre Kontrolle. (Z. f. Dampfk. Betr. 33, 89—92. 4./3. 1910. Arnswalde.) Das Kontrollverfahren des Verf. ist im Gegensatz zu dem von Fischer angegebenen Verfahren auch dann anwendbar, wenn die Rauchgase unverbrannte Gase und Ruß enthalten. Nach Ermittlung der Elementaranalyse des auf dem Rost wirklich verbrannten Brennstoffs, sowie der genauen Zusammensetzung der Heizgase berechnet sich mit der maximale Gehalt der Verbrennungsgase an Kohlensäure und schwefliger Säure nach den Formeln:

$$(ks)'_{\max} = \frac{8,88}{H' - O'} \\ 0,425 + \frac{8}{C' + \frac{12}{32,06} \cdot S'}$$

bzw.  $(ks)'_{\max} = 20,9 \cdot$

$$20,9 - o + 0,3955 \cdot k_2 + 1,582 \cdot ch_4 + 0,1865 \cdot h + \frac{k_3}{5,36}$$

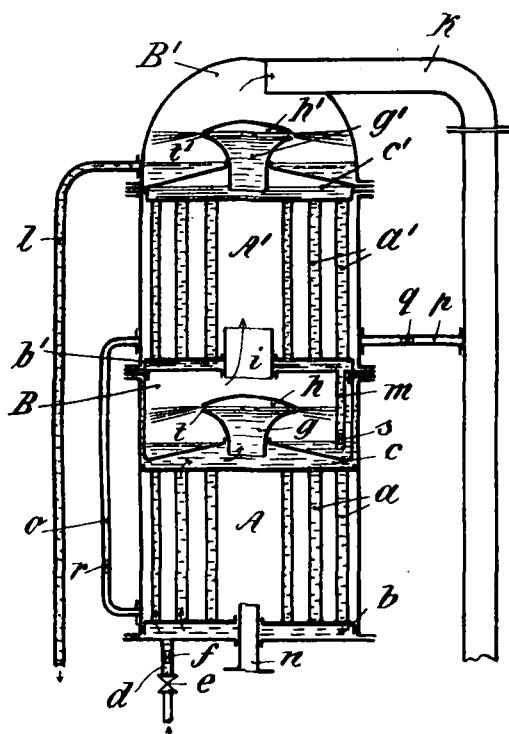
für  $(ks)'_{\max}$  dürfen bei Dampfkesselfeuерungen nicht mehr als +2 bis 3% (relativ) voneinander abweichen, wenn die Analyse der Rauchgase noch Anspruch auf Zuverlässigkeit haben soll. Auf Grund umfangreicher Ermittlungen ergaben sich folgende Mittelwerte von  $(ks)_{\max}$  bzw.  $(k_1)_{\max}$  (für Holz):

Steinkohle (einschließlich Anthracit) . . . . .	19,0
Koks . . . . .	20,5
Braunkohle . . . . .	19,2
Torf . . . . .	19,8
Holz . . . . .	20,5

*pr. [R. 1126.]*

Bei Anwesenheit von Schwefel im Brennstoff (z. B. bei Holz) vereinfachen sich die Formeln. In denselben bedeuten  $H'$ ,  $O'$ ,  $C'$  und  $S'$  die „berichtigten“ (unter Berücksichtigung des Gehaltes der Herdrückstände an Unverbranntem) Brennstoffbestandteile an Wasserstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff und Schwefel; es sind ferner bezeichnet die Vol.% der Heizgasanalyse an  $CO_2 + SO_2$  mit  $ks$ , an CO mit  $k_2$ , an  $CH_4$  mit  $ch_4$ , an O mit o, an H mit h und endlich mit  $k_3$  der Ruß in g pro Kubikmeter Heizgas. Diese einerseits aus der Elementaranalyse des Brennstoffes und andererseits aus der Zusammensetzung der Verbrennungsgase berechneten Werte

**Wilhelm Wiegand, Merseburg a. S.. 1. Kontinuierlich wirkender Verdampfer mit senkrechten Heizrohren und einem oder mehreren Verdampfungskörpern**, dadurch gekennzeichnet, daß der kammerartige Brüdenabscheideraum von dem beheizten Flüssigkeitsraum getrennt ist und in seinem unteren Teile lediglich mit dem beheizten Flüssigkeitsraum eines nächsten Verdampfungskörpers bzw. dem Ablaßrohr zum Sammelbehälter und in seinem oberen Teil mit dem Brüdenableitungsrohr bzw. dem Heizraum eines nächsten Verdampfungskörpers in Verbindung steht, während die Einmündungsstelle des beheizten Flüssigkeitsraumes des vorhergehenden Verdampfungskörpers in den Brüdenabscheideraum oberhalb seiner Verbindungsstelle mit dem Flüssigkeitsraum des nächstfolgenden Verdampfungskörpers bzw. Flüssigkeitsabführungsrohres liegt und



vorzugsweise als seitlich unterhalb der Austrittsstelle des Dampfes aus dem Brüdenabscheidungsraum angeordnete Schlitzöffnung ausgebildet ist.

2. Verdampfer nach Anspruch 1 mit mehreren übereinander liegenden Verdampfungskörpern, dadurch gekennzeichnet, daß vom Boden des beheizten Flüssigkeitsraumes  $a'$  eines höher liegenden Verdampfungskörpers ein oder mehrere Rohre  $m$  in den unteren Teil des Abscheideraumes  $B$  des nächstunteren Verdampfungskörpers hineinragen.

3. Verdampfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Verdampfungskörper mit aufrechtstehenden Heizröhren übereinander angeordnet sind und zwischen ihnen von den Flüssigkeitsräumen dieser Verdampfungskörper getrennte Brüdenabscheideräume liegen, aus denen der abgetrennte Dampf unmittelbar in den Heizraum des nächst höheren Verdampfungskörpers eintritt. —

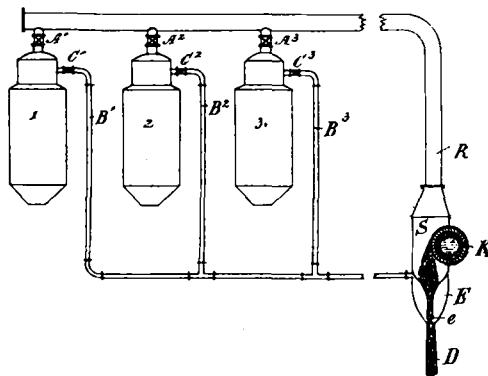
Man erhält einen höheren Wirkungsgrad als bei den bekannten Verdampfern; weil die einzudamp-

fende Flüssigkeit nur einmal durch den Verdampfer hindurchtritt und nicht wieder mit weniger konz. Flüssigkeit in Berührung kommt. Man kann ferner sehr kurze Rohre verwenden, so daß besondere Einrichtungen zur Ermöglichung einer Ausdehnung der Rohre entbehrlich werden. Ferner wird hierdurch eine Materialersparnis erzielt. (D. R. P. 220 485. Kl. 12a. Vom 18./3. 1908 ab.)

Kn. [R. 1221.]

**Société Anonyme pour l'exploitation des procédés Westinghouse-Leblanc, Paris. Kondensationsanlage für Mehrkörperverdampfapparate** unter Anwendung des in der Patentschrift 167 118 beschriebenen Wasserstrahlkondensators, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Verdampfer außer mit dem eigentlichen Kondensationsraum  $S$  mit einem die Düse umgebenden, vor dem Diffusor  $D$  liegenden Raum  $E$  durch einzeln absperrbare Rohre verbunden sind, zum Zwecke, ein Zurückgehen des Vakuums beim Anschließen eines frisch gefüllten Körpers an das Verdampfersystem zu verhüten. —

Bei den bisherigen Vorrichtungen mit Zentralkondensatoren wurde beim Hinzuschalten eines weiteren Verdampfers das Vakuum gestört, so daß die Temperaturen stiegen und die einzudampfenden Lösungen geschädigt werden konnten. Dies wird bei vorliegender Anordnung vermieden. Wenn z. B. der Verdampfer  $1$  ausgeschaltet war und wieder eingeschaltet werden soll, so würde, wenn der Hahn  $A_1$  geöffnet würde, eine Störung des Vakuums in den Verdampfern  $2$  und  $3$  eintreten. Öffnet man



dagegen den Hahn  $C_1$ , so wird der Verdampfer  $1$ , ohne daß das Vakuum in  $2$  und  $3$  irgendwie beeinflußt wird, durch das mittels der Düse  $e$  im Raum  $E$  erzeugte Vakuum evakuiert. Sobald die Evakuierung genügend vorgeschritten ist, kann der Hahn  $A_1$  geöffnet und  $C_1$  geschlossen werden. (D. R. P. 220 756. Kl. 89e. Vom 18./4. 1909 ab.)

Kn. [R. 1377.]

**Karl Burkhardt, Aachen. 1. Verfahren zur Entfernung des Schwefelwasserstoffs aus Gasen durch Umsetzung mit schwefriger Säure**, dadurch gekennzeichnet, daß ein Drittel des Schwefelwasserstoffgehaltes der Gase durch an sich bekanntes Überleiten über eine sauerstoffübertragende Masse zu schwefriger Säure oxydiert und diese mit den übrigen zwei Dritteln Schwefelwasserstoff so zur Reaktion gebracht wird, daß freier Schwefel entsteht.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch ge-

kennzeichnet, daß der Gesamtgasstrom im Verhältnis 1 : 2 in zwei Ströme geteilt, der kleinere Gasstrom mit der entsprechenden Sauerstoffmenge über eine sauerstoffübertragende Substanz geleitet und mit dem anderen Teilstrom wieder gemischt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Drittel des Gases abwechselnd mit einer entsprechenden Luftmenge über die sauerstoffübertragende Substanz geleitet wird, und die anderen zwei Drittel mit einer schwefligen Säure enthaltenden Flüssigkeit gewaschen werden, die durch Waschung der Wiederauffrischungsluft erhalten ist.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der gesamte Gasstrom in der einen Betriebsstufe über die sauerstoffübertragende Substanz geleitet, dann etwa die doppelte Zeit durch einen Wascher geführt wird, der mit einer schwefligen Säure enthaltenden Flüssigkeit berieselt wird, die durch Waschung der den Kontakt Raum durchströmenden Wiederauffrischungsluft erhalten wird.

Bei den bisherigen Verfahren zur Entfernung des Schwefelwasserstoffs aus Gasen mittels Lammingscher Masse u. dgl. war für die Reiniger eine große Bodenfläche erforderlich. Bei vorliegendem Verfahren wird der Raumbedarf beträchtlich vermindert und außerdem der Schwefelwasserstoff in Form von Schwefel gewonnen. Die benutzte Reaktion  $2\text{H}_2\text{S} + \text{SO}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{S}$  ist an sich bekannt. Man hat aber noch nicht einen Teil des Schwefelwasserstoffs zur Bildung der erforderlichen schwefligen Säure benutzt. (D. R. P. 220 632. Kl. 26d. Vom 9./2. 1909 ab.) Kn. [R. 1245.]

## II. 7. Mineralöle, Asphalt.

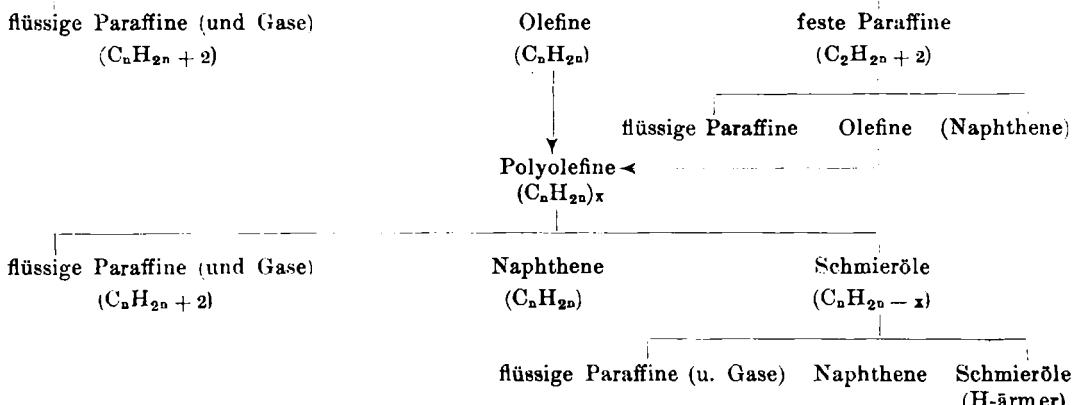
**J. Mendel.** Die wirtschaftlichen Grundlagen der galizischen Erdölindustrie und ihrer Absatzgebiete. (Petroleum 5, 687—691. 16./3. 1910. Berlin.) Die wichtigsten Verhältnisse der Produktion und des Außenhandels von Erdöl in Galizien über eine größere Reihe von Jahren sucht Verf. darzustellen. Er zeigt das ungeahnte Steigen der Produktion und des Konsums in Österreich-Ungarn von 1890—1909, die mit einer beträchtlichen Steigerung des Verbrauchs pro Kopf der Bevölkerung in Österreich-Ungarn und Deutschland verbunden war, die Zunahme und Abnahme der Produktion an den einzelnen Fundstätten und die Notwendigkeit, immer neue zu erschließen, den Versand von Rohöl und die Erzeugung von Petroleum für den inländischen Verbrauch und die Ausfuhr.

—ö. [R. 1175.]

**L. Ubbelohde.** Antwort auf die Mitteilung von M. Rakusin: Über die Notwendigkeit systematischer optisch-chemischer Erdölstudien. (Berl. Berichte 43, 608—609. 26./2. 1910. Karlsruhe.) Verf. vermißt sachliche Beantwortung seiner Darlegungen durch Rakusin, wodurch er gezwungen sei, von weiteren Diskussionen abzusehen. pr. [R. 912.]

**C. Engler.** Über Naphthenbildung. VI. Abhandlung. Schlüssefolgerungen auf die mögliche Bildung der Kohlenwasserstoffe und auf die Erhaltung der optischen Aktivität des Erdöles. (Berl. Berichte 43, 405—411. 12./2. 1910. Karlsruhe.) Die Bildung der Naphthene des Erdöls wird durch folgendes Schema veranschaulicht:

### Bituminierte tierische und pflanzliche Reststoffe (aus Fetten, Wachsen usw.)

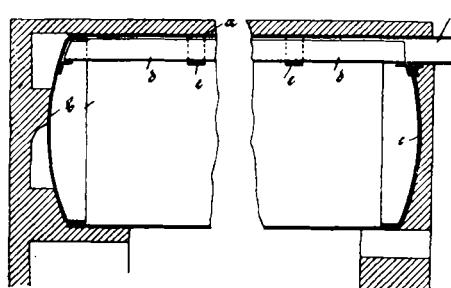


Die Einzelvorgänge dieses Schemas verlaufen bei dem natürlichen Bildungsprozeß in unendlich längeren Zeiten und unter viel geringeren Temperaturdifferenzen als die Laboratoriumsversuche, sie spielen sich ferner gleichzeitig nebeneinander ab, woraus sich die Verschiedenheit in der Zusammensetzung der Erdöle erklärt, deren jetzige Endprodukte noch nicht als definitive anzusehen sind. Einen Schluß aus der Zusammensetzung der Öle auf ihr Alter zu ziehen, ist bei den in den verschiedenen Erdöllagern herrschenden verschiedenen Temperaturen, durch welche der Zerfallprozeß beeinflußt wird, nicht möglich. Da bei dem mehr-

ständigen Erhitzen eines Zylinderöles (s. das vorst. Ref.) auf 400°, welche Temperatur beim natürlichen Bildungsprozeß nicht vorkommt, das optische Drehungsvermögen nicht vernichtet wurde, so muß hier ein sehr widerstandsfähiger optisch aktiver Bestandteil des Erdöls vorliegen, der durch die bei der Bildung der verschiedenen Erdöltypen angenommenen Umsetzungsbedingungen nur äußerst langsam deaktiviert wird. pr. [R. 906.]

**Julius Kusch, Wilhelmsburg a. E., Karl Teubner, Hamburg und Deutsche Erdölwerke G. m. b. H., Wilhelmsburg a. E.** Verfahren zum Destillieren von Mineralölen, gekennzeichnet durch die Verwendung

eines Destillerkessels, der in bekannter Weise im oberen Teil des Mantels auf ganzer Länge mit einem rinnenartig gebogenen Boden versehen ist, in den die im Kessel entwickelten Dämpfe durch den Zwischenraum zwischen dem Kesselmantel und den oberen Kanten des Bodens eindringen und so von den noch nicht verdampften Ölteilchen unter Ver-



meidung ungleichmäßiger Abkühlung getrennt werden. —

Bei den bisher üblichen domartigen Austrittsstutzen findet eine ungleichmäßige Abkühlung der Dämpfe statt, und beim Zusammentreffen verschieden heißer Dämpfe können Zersetzungeneintreten, die auch durch die Dampfwirbelungen begünstigt werden, welche gleichzeitig ein Mitreißen nicht verdampfter Ölteilchen bewirken. Alle diese Übelstände werden bei der vorliegenden Arbeitsweise vermieden. (D. R. P. 220 657. Kl. 23b. Vom 15./3. 1908 ab.)

*Kn.* [R. 1235.]

**Ed. Graefe.** Über die Verdampfungswärme von Mineralölen. (Petroleum 5, 569—571. 16./2. 1910. Webau.) Mit Hilfe der Trouton schen Formel, nach welcher der Quotient der Verdampfungswärme : Siedetemperatur für äquimolekulare Mengen verschiedener Stoffe gleich ist, nämlich gleich 20, erhält man bei einheitlichen Körpern Werte, welche mit den experimentell gefundenen Daten gut übereinstimmen. Um das Verfahren bei Mineralölen anzuwenden, muß ihr Molekulargewicht ermittelt werden, was nach der Methode des Verf. durch Ermittlung der Schmelzpunktsdepression von Stearinäure geschieht (vgl. Braunkohle 1, 362 [1902]). Nachdem dann noch der mittlere Siedepunkt der Mineralöle festgestellt ist, wird die Verdampfungswärme nach der Formel

$$W = \frac{20 \cdot T}{M}$$

berechnet, worin T den absoluten mittleren Siedepunkt und M das Molekulargewicht bedeutet. Diese Formel gibt jedoch nur die Wärme an, welche nötig ist, um das siedende Öl in Dampfform überzuführen. Zur Ermittlung der gesamten Verdampfungswärme, also z. B. der Anzahl Calorien, welche nötig sind, um ein Öl von 25° Wärme zu verdampfen, muß man noch die spezifische Wärme des Öles in Betracht ziehen. Eine Tabelle enthält die verschiedenen Werte für leichtes und schweres Rohöl, Gasöl, Paraffinöl und Putzöl. Die Ergebnisse der einfachen Bestimmungsmethode sind nur für die Verdampfung bei gewöhnlichem Druck und nur für unzersetzte siedende Öle maßgebend.

*pr.* [R. 909.]

**A. Halla.** Zur Pohlschen Methode der Schmelz-

punktsbestimmung. (Österr. Chem.-Ztg. 13, 29. Februar 1910. Wien.) Zur Vermeidung von Differenzen bei der handelsüblichen Bewertung des Paraffins wird bekannt gegeben, daß an der K. K. landw. chem. Versuchsstation in Wien bei der Ausführung der Schmelzpunktsbestimmung nach Pohl ausschließlich Thermometer mit kugelförmigem Quecksilbergefäß verwendet werden, und daß nur bei ihrem Gebrauch und bei genauer Einhaltung aller übrigen von Pohl vorgeschriebenen Bedingungen übereinstimmende und untereinander vergleichbare Resultate erzielt werden können.

*Wr.* [R. 931.]

**C. Engler und O. Routala.** Über Naphthenbildung. IV. Mitteilung. Bildung der Naphthene aus Olefinen und aus künstlichem Schmieröl, und die Synthese des letzteren. (Berl. Berichte 43, 388 bis 397. 12./2. 1910. Karlsruhe.) Aus dem Produkte der Einwirkung von Aluminiumchlorid auf Amylen entsteht durch Behandlung mit Wasser ein viscoses Öl, welches nach erfolgter Reinigung und Trocknung der Destillation im Vakuum unterworfen zu künstlichen Schmierölen führt. Erhitzt man diese unter Druck, so erhält man ein Gemenge von leicht und schwer siedenden Spaltprodukten. Aus dem Gemisch werden zunächst die Polyolefine durch Behandlung mit Schwefelsäure entfernt. Das nicht angegriffene Öl wird fraktioniert. Die untersten Fraktionen enthalten Methanhomologe, mit steigendem Siedepunkt nimmt der Gehalt an Naphthenen zu. Bei 175° beträgt er 50%, in den höher siedenden Anteilen erheblich mehr. Die Verf. kommen demnach zu der Annahme, daß die Olefine sich zunächst zu Polyolefinen polymerisieren, und daß diese dann infolge ihres Gehaltes an labilem Wasserstoff in Paraffine und Naphthene einerseits und in Schmieröle andererseits zerfallen, welch letztere wieder in Paraffine und Naphthene gespalten werden. Die Mengenverhältnisse der Bestandteile hängen von der Temperatur ab. Je höher die Temperatur ist, um so mehr Naphthene entstehen.

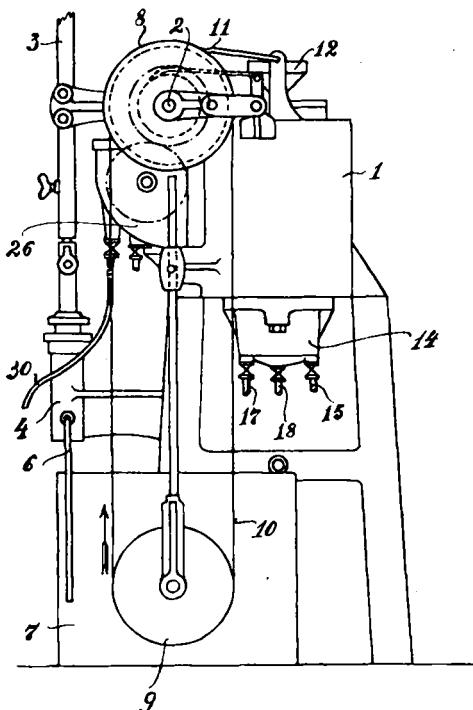
*pr.* [R. 908.]

**C. Engler und B. Halmi.** Über Naphthenbildung. V. Mitteilung. Die Produkte der Druckerhitzung eines Zylinderöls. (Berl. Berichte 43, 397 bis 405. 12./2. 1910. Karlsruhe.) Wie Versuche ergeben, liefert auch das natürliche Schnieröl bei der Druckerhitzung ein Ölgemisch, dessen unterste Fraktionen aus reinen Paraffinkohlenwasserstoffen bestehen, während die höher siedenden Anteile mehr Naphthene enthalten. Es gelang, aus einem dicken Zylinderöl, welches dem Bakuerdöl entstammte, durch mehrstündiges Erhitzen im Stahlautoklaven auf 430—460° unter mehrmaligem Abblasen der gebildeten Gase, die hauptsächlich aus Methan bestehen, und Abdestillieren der leichten Öle ein Gemisch zu erhalten, aus dem zuerst die ungesättigten Kohlenwasserstoffe, deren Menge etwa ein Viertel des Gesamtumfangs der bis 180° übergehenden Öle beträgt, entfernt wurden, und welches dann in 31 Fraktionen zerlegt wurde, deren chemische und physikalische Untersuchung durchgeführt wurde. Von Fraktion 21 (158—165°) an überwiegen die Naphthene, deren Gehalt dann immer mehr steigt, bis sie in den höchsten Fraktionen fast ausschließlich vorhanden sind. Nachgewiesen wurden Methylcyclobutan, Cyclohexan,

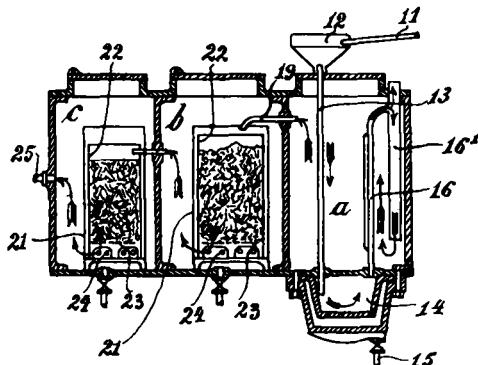
Heptanaphthen, Octanaphthen, Isooctanaphthen, Nononaphthen,  $\alpha$ - und  $\beta$ -Dekanaphthen bis zum Pentadekanaphthen. Das in der 16. Fraktion (132 bis 137°) vorhandene Nononaphthen (135—136°) wurde nach der von Konovaloff angegebenen Methode in die Mononitroverbindung übergeführt, ebenso wurde aus der 21. Fraktion das Mononitro- $\alpha$ -Dekanaphthen isoliert und charakterisiert. Natürliches und künstliches [aus Amylen erhaltenes (siehe das vorstehende Referat)] Schmieröl verhalten sich demnach vollkommen gleich.

pr. [R. 907.]

**Johan Hilmer Andersson, Fögenös b. Göteborg [Schweden].** 1. Vorrichtung zum Reinigen von gebrauchtem Schmieröl durch Erhitzen und Filtrieren



des gesammelten Öles, dadurch gekennzeichnet, daß das Öl aus einem Sammelgefäß 7 durch ein senkrechttes Transportband 10 hochgehoben wird,



worauf es in schon vorgereinigtem und fast wasserfreiem Zustande mittels eines Abstreichers 11 in ein Kochgefäß 14 gelangt, in dem es bis zu teilweiser Verdampfung erhitzt wird, um dann in

gleichmäßig ruhigem Strome in ein höherliegendes Gefäß 1 aufzusteigen, worauf es in bekannter Weise durch mit Filterstoffen gefüllte Gefäße geleitet wird.

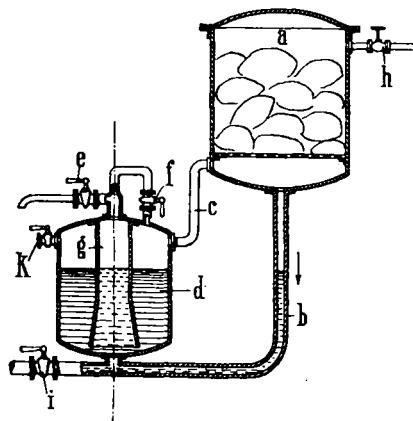
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch ein zum Aufsteigen des Öles aus dem Kochgefäß dienendes senkrechtiges Rohr 16, das mit seinem oberen, gekrümmten Ende in ein beiderseits offenes, senkrechtiges Rohr 16' mündet, dessen unteres Ende nicht ganz bis auf den Boden des Reinigungsgefäßes 1 reicht, während das obere Ende des Rohres über den Gefäßdeckel hinausragt, um das Entweichen etwa entstehender Dämpfe zu ermöglichen und das Wallen des Öles zu vermeiden. —

Die Erfindung besteht in der Vereinigung teils bekannter, teils neuer Einzelvorrichtungen, wodurch eine der Einzelwirkung der bekannten Vorrichtungen überlegene Gesamtwirkung des Apparates erzielt wird. (D. R. P. Anm. A. 14699. Kl. 23c. Einger. 2./8. 1907. Ausgel. 10./2. 1910.)

[R. 1206.]

## II. 9. Firnisse, Lacke, Harze, Klebstoffe, Anstrichmittel.

**Aktien-Maschinenbau-Anstalt vorm. Venuleth & Ellenberger, Darmstadt.** Vorrichtung zum Sterilisieren, Klären und Abscheiden des Fettes aus der Leimbrühe, bestehend aus einem von einem geschlossenen Behälter für die Leimbrühe umgebenen unten offenen Fettsammelgefäß, dadurch gekennzeichnet, daß das mit seinem oberen Rande am Deckel des äußeren Behälters befestigte Fettsammelgefäß auch oben mit dem ersten durch ein verschließbares Rohr in Verbindung steht, zum Zweck, das im Fettsammelgefäß befindliche Fett durch eine bleibende Luftsicht vor der Einwirkung der ammoniakalischen Dämpfe der Leimbrühe zu schützen. —



Bei den bisherigen Vorrichtungen war das Fett nur so lange gegen die Dämpfe der Brühe geschützt, als die konische Haube ganz gefüllt war. Dies erforderte eine sehr genaue Regelung der Hähne bei dem Betriebe, die schwer zu erzielen war. Bei der vorliegenden Vorrichtung steigt das Fett aus der aus dem Rohr b eintretenden Leimbrühe in der Haube g auf. Das Rohr f ist weit genug, um den Druck in den Räumen g und d auszugleichen, ermöglicht aber keinen Austausch von Dampf und Luft. Es kann zwar etwas Dampf aus d nach g

gelangen, er bleibt aber über der spezifisch schwereren Luft, so daß das Fett stets gegen die Dämpfe geschützt ist. Die Vorrichtung hat gleichzeitig den Vorteil, daß das Fett stets erhitzt bleibt und dadurch vollständig sterilisiert wird. (D. R. P. 220 843. Kl. 23a. Vom 14./2. 1908 ab.) *Kn.* [R. 1376.]

**Dr Hermann Loeschigk, Hannover.** Verfahren zur Gewinnung eines Schellackersatzes aus den Rückständen der Kottonölraffination und verwandten Produkten, dadurch gekennzeichnet, daß dieser Rückstand zunächst einem Oxydationsprozeß in alkalischer Lösung unterworfen wird, worauf nach Zerlegen der Masse mittels Säure eine Trennung der schellackartigen Masse von dem Fett in bekannter Weise erfolgt. —

Die in den Rückständen der Kottonölraffination enthaltenen pflanzlichen Verunreinigungen aus Harzen, Eiweißstoffen und Schleimsubstanzen konnten wegen ihrer Fettlöslichkeit und ihrer Eigenschaft, ebenso wie die Fette mit Lauge wasserlösliche Salze zu liefern, bisher von dem Fett nicht getrennt werden und blieben daher unverwendet. Nach vorliegendem Verfahren wird die Fettlöslichkeit aufgehoben und eine gute Trennung des erhaltenen schellackartigen Produktes von dem Fett ermöglicht. (D. R. P. 220 582. Kl. 22h. Vom 26./9. 1909 ab.) *Kn.* [R. 1244.]

**Dr. Wilhelm Stadler, Hamburg.** Verfahren, um das Gelatinieren von Lösungen, die eiweißartige Körper neben Formaldehyd oder dgl. enthalten, zu verhindern, gekennzeichnet durch den Zusatz aromatischer Hydroxylverbindungen oder ihrer Derivate.

Bisher hat man bei dem Zusatz von Formalin zu Eiweißlösungen unter Vermeidung der Koagulation nur stark verd. Eiweißlösungen verwenden können. Durch den Zusatz der Hydroxylverbindungen wird die Verwendung konz. Lösungen ermöglicht, ohne daß Koagulation eintritt. Nach dem Eintrocknen ist das Produkt in Wasser unlöslich. Das Verfahren ist für die Herstellung von als Lacke dienenden Lösungen, von dicken Flüssigkeiten, plastischen Massen und auch von photographischen Papieren anwendbar. (D. R. P. 220 493. Kl. 22h. Vom 18./4. 1909 ab.) *Kn.* [R. 1225.]

**Dr. Wilhelm Stadler, Hamburg.** Verfahren, um das Gelatinieren von Lösungen, die eiweißartige Körper neben Formaldehyd oder dgl. enthalten, zu verhindern. Abänderung des in Patent 220 493 gekennzeichneten Verfahrens, darin bestehend, daß man an Stelle der dort benutzten Hydroxylverbindungen aromatische Sulfosäuren bzw. deren saure Derivate verwendet. —

Durch den Zusatz der freien Sulfosäuren wird ebenso wie durch die Hydroxylverbindungen das Gelatinieren der mit Formalin versetzten Eiweißlösungen verhindert, ohne daß die Wasserunlöslichkeit der eingetrockneten Lösung beeinträchtigt wird. (D. R. P. Anm. St. 14 028. Kl. 22h. Einger. d. 30./4. 1909. Ausgel. d. 10./2. 1910. Zus. zu vorst. Patent.) *Kn.* [R. 1219.]

Engin. Chem. 2, 43—45. Februar 1910. [17./12. 1909]. Versetzt man eine Lösung von Öl in einer Mischung gleicher Teile Chloroform und Eisessig mit Brom, so entsteht eine wolkige Trübung; bei Pflanzenölen verschwindet die Trübung vollständig beim Erwärmen im kochenden Wasserbad, während sie bei Fichölen bestehen bleibt und sich als sandiger Niederschlag zu Boden setzt. Es sind auf diese Weise noch 10—5% Fichöl in Pflanzenöl nachweisbar. Durch Abfiltrieren und Wägen des Niederschlags kann das Verfahren auch quantitativ gestaltet werden.

*C. Mai.* [R. 992.]

**E. de Wildeman.** Das Öl der Kerne des Rizindendron afikanum. (Les Matières grasses 2, 1569 bis 1570. 25./10. 1909.) Verf. gibt einige Daten über das Öl dieser im tropischen Afrika ziemlich verbreiteten Pflanze, dem er eine Verwendung in der Seifenfabrikation zuspricht.

—ö. [R. 978.]

**F. Marx.** Methode zur Bestimmung der Säure- und Verseifungszahl in dunklen Ölen und Fetten. (Chem.-Ztg. 34, 124. 8./2. 1910.) Man wägt aus einem Gläschen in eine Porzellanschale von ca. 600 ccm Inhalt etwa 2,5 g des Fettes ein und röhrt dasselbe mit 50 ccm neutralem Alkohol an, setzt 6—8 Tropfen Phenolphthalein zu und titriert zunächst die freie Fettsäure. Darauf gießt man die Flüssigkeit in einen Kolben von 250 ccm Inhalt und spült einmal mit 20 und zweimal mit je 10 ccm reinem Benzol nach. Wird anstatt Benzol Äther verwandt, so muß dasselbe vor dem nun folgenden Erhitzen erst größtenteils abgedampft werden. Sodann setzt man 25 ccm  $\frac{1}{2}$ -n alkoholische Kalilauge zu und kocht eine halbe Stunde. Hierauf gießt man den Kolbeninhalt in die 600 ccm-Schale zurück, spült den Kolben mit heißem Alkohol gut aus, setzt 4—6 Tropfen Phenolphthalein zu und titriert die unverbrauchte Lauge zurück. Bei der letzten Titration soll die Flüssigkeitsmenge etwa 150—175 ccm betragen. Die Genauigkeit wird durch das Zusammenwirken von starker Verdünnung, dem weißen Untergrund und der geringen Flüssigkeitshöhe erreicht. Während der Titrationen muß mit einem Glasstab umgerührt werden. Enthält das Fett nur wenig freie Fettsäure, so bestimmt man die Säurezahl für sich allein, indem man 5 g abwägt und dieselben in der Schale mit 100 ccm Alkohol anröhrt. Vorstehende Methode ist einfach und dabei sehr genau.

*Mthr.* [R. 1060.]

**A. M. Comey und C. F. Backus.** Der Ausdehnungskoeffizient von Glycerin. (Journ. Ind. & Eng. Chemistry 2, 11—16. 17./10. 1909.) Verff. haben in dem Laboratorium der E. J. Du Pont de Nemours Powder Co. den Ausdehnungskoeffizient von 12 Glycerinproben von verschiedenem spez. Gewicht für Temperaturen von 15,5°, 20°, 25° und 30° mit größter Sorgfalt bestimmt, worüber in ausführlicher Weise berichtet wird. Die Ergebnisse zeigen, daß die früheren Beobachtungen (von Hehler und Gerlach) für Temperaturen zwischen 15,5 und 30° unrichtig sind. Die von Verff. gefundenen Durchschnittswerte des Ausdehnungskoeffizienten betragen 0,000 612 bei 20°, 0,000 617 bei 25° und 0,000 622 bei 30° oder in

## II. 10. Fette, fette Öle, Wachsarten und Seifen; Glycerin.

**Otto Eisenschiml und H. N. Copthorne.** Die Erkennung von Fischölen in Pflanzenölen. (J. Ind.

runden Zahlen, die für alle praktischen Zwecke genügen, 0,000 61, 0,000 615 und 0,000 62. D.

**C. Jakobsen.** Über Bienenwachs des Handels. (Apothekerztg. 25, 113. 16./2. Jena.) Von je zehn auf Grund a) der Säure-, b) der Ester- und c) [= b : a] der Verhältniszahl geprüften Proben weißen und gelben Wachses waren nur je eine rein. In den meisten Fällen wird die Bestimmung genannter Zahlen genügen. Der Apotheker muß bei zuverlässigen Drogisten „Wachs D.-A. B. IV.“ kaufen. Präparate, wie Cera (handelsüblich) oder Wachs in Hütchen genügen in der Regel den Anforderungen nicht. Auch das Wachs vom Imker ist zu prüfen.

Fr. [R. 917.]

## II 15. Cellulose, Faser- und Spinnstoffe (Papier, Celluloid, Kunstseide).

**H. Wislicenus** unter Mitarbeit von **M. Kleinstück.** Über kolloidchemische Vorgänge bei der Holzbildung und die stoffliche Natur des Holzes und „Lignins.“ (Z. f. Kolloide 6, 17—23 [1910].) Die älteren Theorien der Ligninbildung genügen nicht zur Erklärung der Holzbildung. Dies tun weder die Inkrustationstheorie Payens, noch die Umwandlungstheorie von Kabisch und Sachs oder die chemische Theorie von Hoppe-Seyler (Estertheorie), endlich die aus dieser hervorgegangenen Äthertheorie von Cross und Bevan, Tollen, König (Verätherung der Cellulose mit kleinen Mengen Pentosan, daneben Lignin). Die kolloidchemischen Forschungen der Autoren (Adsorptionsversuche mit Filtercellulose und gewachsener Tonerde) haben zu folgenden Leitsätzen über Holzbildung geführt: 1. Bildung der Cellulose in den jüngsten pflanzlichen Geweben als chemisch indifferenten Oberflächen- oder Gerüstkörper, der in den Gewebs- und Faserstrukturen mit einer ungeheueren Oberfläche entwickelt ist. 2. Verdickung oder Verholzung dieses Oberflächenkörpers durch Adsorption und Gelhautbildung aus den kolloiden Procambiumstoffen des Cambialsaftes. 3. Chemische Nachwirkungen in den gequollenen, vielleicht teilweise hydrolysierten Adsorptaten (Vorgänge von untergeordneter Bedeutung). Das Lignin ist zu definieren als ein je nach den Voraussetzungen der allgemeinen und selektiven Adsorption und Gelbildung wechselndes Gemenge aus den Säften (besonders aus dem Cambialsaft) ausgeschiedener Kolloide, von welchen ein Teil reversibel, ein anderer Teil irreversibel an die Cellulose angelagert ist. [R. 1011.]

**B. Haas.** Entwertung von Zellstoffholz oder Stroh durch Infektionskrankheiten. (Papierfabrikant 8, 74—78 [1910].) Infiziertes (z. B. durch Pilze) und gesundes Holz sollte getrennt gelagert werden, die Lagerplätze sind sorgfältig von allen Abfällen zu befreien, die Pilzkulturen übertragen können. Die bisher geübte Strohstapelung ist unzweckmäßig. Mit der Kohle können ebenfalls Pilze, aus den faulen Hölzern der Bergwerksstollen stammend, eingeschleppt werden. Kohlenlagerplätze und Holzlagerplätze sollten daher völlig getrennt sein. — Nonnenholz ist minderwertig, liefert geringere Zellstoffausbeute als gesundes Holz. [R. 1012.]

**F. J. Beltzer.** Studien über Cellulose und die Chemie der Cellulose. (Rev. chim. pure et appl. 13,

20—28 [1910].) Die Studie enthält eine Wiedergabe der Arbeiten über Struktur der Cellulose insbesondere Besprechung der Cellulosestrukturformel von Green und Perkin mit 3 Hydroxylen und der Formel von Cross und Bevan mit 4 Hydroxylgruppen. Die Entstehung von Aldehydfunktionen wird erläutert, die Einwirkung von Phenylhydrazin besprochen, ferner die Bildung von Brommethylfurfurol nach Fenton und Goetling. Ein Zwischenprodukt auf dem Wege zu diesem Stoff zeigt die empirische Formel des Lignins, das durch Wasserentziehung aus der Celluloseformel von Green und Perkin entstanden gedacht werden könnte. Der schwerwiegendste Einwand gegen die eben genannte Celluloseformel von Cross und Bevan ist die bei einem Kohlehydratanhydrid gänzlich ungewöhnliche hohe Widerstandsfähigkeit gegen Alkalien. Die Cross und Bevansche Formel mit 4 Hydroxylen haben die Urheber durch Analyse eines Esters mit Acetyl und einer Sulfogruppe verteidigt. Die Formel von Cross und Bevan gestattet die Ableitung von Formalen, von Aldehyd und Ketongebilden. Besprechung findet ferner die Arbeit von Nastukoff über Bildung einer Tetraphenylcellulose aus Benzol, Cellulose und Schwefelsäure, die Entstehungsbedingungen der Ester, im Zusammenhang mit der Natroncellulose insbesondere die der Benzoate.

[R. 1013.]

**Dr. Carl G. Schwalbe, Darmstadt.** Verfahren zur Veredelung von Zellstoffen, dadurch gekennzeichnet, daß man die nach einem beliebigen Aufschließverfahren aus den Rohstoffen erzeugten Zellstoffe zunächst mit Stickoxydgasen oder mit Salpetersäure oder salpetriger Säure oder Gemengen beider behandelt und darauf ein Digerieren mit Alkalien bzw. alkalisch wirkenden Flüssigkeiten folgen läßt. —

Die aus pflanzlichen verholzten Fasern durch die üblichen Aufschließverfahren erhaltenen Zellstoffe unterscheiden sich chemisch und physikalisch von der Baumwollcellulose und sind dadurch für viele Zwecke unverwendbar, ohne daß die Ursache dieser Unterschiede aufgeklärt ist. Die Unterschiede werden durch vorliegendes Verfahren, das offenbar auf einem Oxydationsprozeß beruht, beseitigt, so daß die Produkte ebenso wie die Baumwollcellulose verwendet werden können. (D. R. P. 220 645. Kl. 55b. Vom 28./6. 1908 ab.) Kn. [R. 1247.]

**Dr. M. Mendelsohn und Emanuel Frankl, Wien.** Verfahren zur Darstellung von Amyloid aus cellulosereichen Stoffen, insbesondere Holzmehl, dadurch gekennzeichnet, daß das Ausgangsmaterial mit einem Gemenge von Schwefelsäure und Natriumbisulfat oder anderen Stoffen oder aber Natriumbisulfat behandelt wird, worauf das Amyloid in bekannter Weise durch Verdünnung mit Wasser ausgefällt und von der Flüssigkeit getrennt wird. —

Man hat schon Amyloid aus cellulosehaltigen Stoffen durch Behandeln mit Mineralsäure und Fällen mit Kochsalz hergestellt, ferner Amyloid durch Natriumsulfat aus seiner Lösung gefällt und konz. Schwefelsäure zur Überführung der Holzfaser in Dextrose benutzt. Gegenüber den bekannten Verfahren hat das vorliegende den Vorteil, daß ein Verkohlen des Ausgangsmaterials ausgeschlossen ist, wenig oder keine Dextrine gebildet werden und

ein sehr reines Amyloid gewonnen wird, das nach seiner Umwandlung in Zucker bei der Vergärung fast fuselfreien Alkohol liefert. Das Natriumsulfat wirkt nicht als Lösungsmittel, sondern soll einen zu stürmischen Verlauf der Reaktion verhindern und andererseits die Wirkung der Schwefelsäure unterstützen. (D. R. P. 220 634. Kl. 89i. Vom 9./9. 1908 ab. Priorität (Österreich) vom 6./12. 1904.)

*Kn. [R. 1248.]*

**Dr. Alexander Mitscherlich, Freiburg i. Br.** Verfahren zur Herstellung von zur Verwendung für Papierleimungen geeigneten Emulsionen, dadurch gekennzeichnet, daß Sulfitzellstoffablaage, deren Kalk durch Glaubersalz unschädlich gemacht ist, mit Gerbleim oder Harzleim unter Zusatz von Soda bei Temperaturen zwischen 30 und 60° innig verrührt wird.

2. Verbesserung des Verfahrens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch den Zusatz von dickflüssigen Körpern. —

Man hat bisher nur verhältnismäßig geringe Mengen von mit Glaubersalz zwecks Unschädlichmachens des Kalkes versetzte Sulfitzellstoffablaage zusetzen können, weil sonst keine dauernd haltbare Mischung zu erzielen war. Nach vorliegendem Verfahren wird dagegen bei Einhaltung der angegebenen Temperaturen auch mit sehr viel größeren Mengen Ablauge eine beständige Emulsion gebildet. (D. R. P. 220 066. Kl. 22i. Vom 16./12. 1908 ab.)

*Kn. [R. 1072.]*

**L. Kollmann.** Über die Bestimmung der Leimfestigkeit. (Papierfabrikant 8, 1314—1317 [1909]; 9, 7—10, 26—32 [1910].) Bei der von Kollmann vorgeschlagenen Methode wird das in einen Rahmen gespannte Papier auf einer Seite mit Phenolphthalein betupft, herumgedreht, an der korrespondierenden Stelle mit Lauge benetzt und gleichzeitig eine Sekundenuhr in Gang gesetzt. Abermals wird das Papier herumgedreht und beim ersten Erscheinen einer Rötung die Uhr abgestoppt. Eine erneute Durcharbeitung der Methode, Prüfung aller Fehlerquellen führte zur Verwerfung der Einwände von Herzberg und Klemm. Nach Kollmann stimmt seine Methode mit der Leonhardischen, Herzbergschen und der Tintenkreuzmethode befriedigend überein, allerdings nicht mit der Tintenschwimmmethode von Klemm. [R. 122.]

**W. Herzberg.** Papernormallen in Schweden. (Mitt. Kgl. Materialprüfungsamt 28, 2. u. 3. Heft, 161—168. 1910.) Die schwedischen Normalien lehnen sich an die deutschen „Bestimmungen über das von den Staatsbehörden zu verwendende Papier“ vom 28./1. 1904 an. Einige wesentliche Abweichungen werden vom Verf. besprochen.

*Red. [R. 1295.]*

**Ludwig Herz, Nürnberg.** Verfahren zum Entfernen von Farbstoffen, Tinten, Druckerschwärze und Druckfarben aus Altpapier und Auflösen desselben zu Papierstoff, sowie zum Aufschließen von Textilfasern aller Art, wie Lumpen, Jute usw., dadurch gekennzeichnet, daß die zu behandelten Stoffe mit einer Lösung von Ätznatron und Salmiakgeist auf kaltem Wege behandelt werden, worauf die Masse in bekannter Weise ausgewaschen wird und gegebenenfalls nachgebleicht werden kann. —

Der wesentliche Vorteil des neuen Verfahrens

liegt darin, daß es vollständig auf kaltem Wege durchführbar ist und nur kurze Zeit und wenig Kosten beansprucht. (D. R. P. 220 424. Kl. 55b. Vom 12./2. 1909 ab.) *Kn. [R. 1227.]*

**W. P. Dresper.** Die Kunstseideindustrie. (J. Soc. Chem. Ind. 28, 1297 [1909].) Verf. bringt eine Übersicht über die Geschichte, die verschiedenen Darstellungsmethoden, die Eigenschaften der Kunstseide. *Kaselitz. [R. 401.]*

**Hermann Heydenhauß, Alexander Banhegyi und Karl Glaser, Wien.** Verfahren zur Herstellung eines Celluloldersatzmittels aus Leim oder einem ähnlichen Kolloidstoff, einer Säure und Formaldehyd, darin bestehend, daß man den genannten Bestandteilen den Extrakt des Karaghenmooses und Alkohol zusetzt und die Masse in der üblichen Weise fertigstellt. —

Das Produkt hat die Durchsichtigkeit, Zähigkeit, Bearbeitungs- und Politurfähigkeit des Celluloids, ist aber nicht explosibel, nicht entzündbar, geruch- und geschmacklos und wirkt in keiner Weise gesundheitsschädlich. Gegenüber dem bekannten Celluloidersatzmittel aus Leim, der mit Formaldehyd gehärtet ist, hat das Produkt den Vorzug größerer Geschmeidigkeit und Verarbeitungsfähigkeit. (D. R. P. 220 865. Kl. 39b. Vom 7./8. 1908 ab.) *Kn. [R. 1368.]*

## II. 17. Farbenchemie.

**Chemische Fabrik vorm. Sandoz, Basel.** Verfahren zur Darstellung von substantiven orange bis orangeroth färbenden Disazofarbstoffen. Abänderung des durch D. R. P. 219 498 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß man die Zwischenprodukte aus einem Molekül der Tetrazoverbindung eines p-Diamins und einem Molekül Salicylsäure oder o-Kresotinsäure ( $\text{CH}_3\cdot\text{OH}\cdot\text{COOH}$  = 1.2.3) mit einem Molekül einer 1-Aryl-5-pyrazolon-3-carbonsäure kombiniert. —

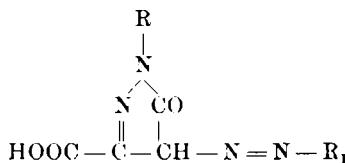
Der Farbstoff mit Benzidin und 1-Phenyl-5-pyrazolon-3-carbonsäure färbt ungebeizte Baumwolle und Halbwolle lichtecht rotorange. (D. R. P. Anm. C. 18 153. Kl. 22a. Einger. d. 16./7. 1909. Ausgel. d. 31./1. 1910. Zus. z. Pat. 219 498. Diese Z. 23, 669 [1910].) *Kn. [R. 1217.]*

[By]. Verfahren zur Darstellung von Baumwollfarbstoffen. Abänderung des Verfahrens der Hauptanmeldung F. 25 515. Kl. 22a., darin bestehend, daß man an Stelle der Sulfo- oder Carbonsäuren von Aminoazoverbindungen der Benzol- und Naphthalinreihe, die außer der Aminogruppe keine auxochrome Gruppe enthalten, hier Aminodisazofarbstoffe der genannten Art verwendet. —

Ebenso wie nach dem Verfahren der Hauptanmeldung durch Einwirkung von Phosgen oder Thiophosgen symmetrische Diarylharnstoff- bzw. Diarylthioharnstoffderivate erhalten werden, die gelbe bis orangefarbene Baumwollfarbstoffe bilden, erhält man hier ähnliche Produkte, die sich von den Farbstoffen der Hauptanmeldung durch die bei im wesentlichen gleichen Echtheitseigenschaften stark nach rot verschobene Nuance unterscheiden, so daß man orange bis rote Farbstoffe erhält. (D. R. P. Anm. F. 27 737. Kl. 22a. Einger. d. 21./5.

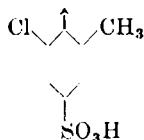
1909. Ausgel. d. 21./3. 1910. Zus. z. Anm. F. 25 515.  
Kl. 22a. Vom 18./5. 1908.) Kn. [R. 1256.]

[B]. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen der Pyrazolonreihe der Formel



nach den für die Herstellung von Tartrazinfarbstoffen üblichen Methoden, dadurch gekennzeichnet, daß man durch Einführung des Restes R oder R<sub>1</sub> bzw. beider Reste die Diazoverbindung aus 3-Chlor-2-amino-1-methylbenzol-5-sulfosäure bzw. das entsprechende Hydrazin verwendet. —

Die 3-Chlor-2-amino-1-methylbenzol-5-sulfosäure wird durch Chlorieren der 2-Acidylamino-1-methylbenzol-5-sulfosäure in wässriger Lösung und Abspalten der Acidylgruppe erhalten. Die Einführung des Restes



verleiht den Farbstoffen eine außergewöhnlich grünstichige Nuance, und zwar bereits bei einmaliger Einführung dieses Restes, gleichgültig, an welcher der beiden Stellen. Bei Einführung zweier Reste ist die Wirkung noch größer. (D. R. P. Anm. B. 52 157. Kl. 22a. Einger. 26./11. 1908. Veröffentl. 24./3. 1910.) Kn. [R. 1251.]

[B]. Verfahren zur Darstellung eines für die Farblackbereitung geeigneten gelben Kondensationsproduktes. Abänderung in dem Verfahren des Patentes 212 594, darin bestehend, daß man an Stelle des 3-Chlor-6-nitro-1-aminobenzols hier das 4-Chlor-6-nitro-1-aminobenzol verwendet. —

Während nach dem Hauptpatent durch Behandlung mit Formaldehyd ein Lackfarbstoff von grünstichig gelber Nuance erhalten wird, erhält man nach vorliegendem Verfahren ein Pigment von schöner, leuchtend rötlichgelber Nuance und ebenfalls hervorragender Lichtechnik. (D. R. P. 220 630. Kl. 22e. Vom 4./6. 1909 ab. Zusatz zum Patent 212 594 vom 27./6. 1908. Diese Z. 22, 1858 [1909].) Kn. [R. 1243.]

[B]. Verfahren zur Darstellung von Kondensationsprodukten der Anthracenreihe, darin bestehend, daß man auf Halogenketone von der Formel Hl—R—CO—R—Hl (worin R einen unsubstituierten oder einen substituierten aromatischen oder aliphatischen Rest, Hl ein Halogenatom bedeutet) Aminoanthrachinone einwirken läßt. —

Man erhält unter Austritt von Halogen Kondensationsprodukte der Formel



(worin A einen Anthrachinonrest bedeutet).

Die Körper können in Sulfosäuren übergeführt werden, die als Wollfarbstoffe verwendbar sind.

(D. R. P. 220 579. Kl. 22b. Vom 20./2. 1909 ab. Hauptpatent zu Zus. Anm. B. 54 047. Kl. 22b. S. 670.) Kn. [R. 1239.]

[B]. Verfahren zur Darstellung küpenfärben-der Anthrachinonimide. (D. R. P. 220 581. Kl. 22b. Vom 17./4. 1909 ab. Vgl. Ref. Pat.-Anm. F. 27 514. Kl. 22b S. 235.) Kn. [R. 1233.]

[B]. Verfahren zur Darstellung stickstoffhal-tiger Küpenfarbstoffe. Siehe Referat Pat.-Anm. F. 27 179 S. 234. (D. R. P. 220 580. Kl. 22b. Vom 6./3. 1909 ab.) Kn. [R. 1240.]

[B]. Verfahren zur Darstellung von wasser-löslichen Farbstoffen der Anthracenreihe. Siehe Ref. Anm. F. 27 171, S. 234. Die als Ausgangsmaterial benutzten Produkte sind durch D. R. P. 218 571 (vgl. S. 528) geschützt. (D. R. P. 220 627. Kl. 22b. Vom 5./3. 1909 ab.) Kn. [R. 1241.]

[C]. Verfahren zur Darstellung von bromierten Indigosulfiden, darin bestehend, daß Indigo in geeigneten Verdünnungsmitteln, wie Nitrobenzol oder Chlorbenzolen, mit Brom und Schwefel auf Temperaturen über 160° erhitzt wird. —

Die Produkte enthalten neben dem entspre-chend der Brommenge wechselnden Bromgehalt auf zwei Moleküle Indigo ein Atom Schwefel. Die Farbstoffe lassen sich gut küpen und sind gegenüber Indigo durch reinere Nuance und bessere Wasch- und Chlorechtheit ausgezeichnet. Sie sind grünlicher im Ton und lichtechter als Bromindigoderivate. (D. R. P. 220 629. Kl. 22e. Vom 27./1. 1909 ab.) Kn. [R. 1242.]

[B]. Verfahren zur Reduktion von Indigofarbstoffen. Ausführungsform des Verfahrens der Patente 165 429 und 171 785, darin bestehend, daß man das Eisenpulver vor der Anwendung zur Reduktion mit Säuren behandelt. —

Bei der Reduktion von Indigofarbstoffen mit-tels Eisenpulver und Alkalien oder Indigweißkali um, Alkalicarbonaten, Phosphaten oder Sulfiden (Pat. 165 429, 171 785) ergaben sich ungleichförmige Re-sultate, wenn man z. B. gemahlene Gußspäne ver-wendete, was bei sauren Reduktionen nicht der Fall ist. Dieser Ubelstand wird durch die vorlie-gende Vorbehandlung mit Säure vermieden. (D. R. P. Anm. B. 54 968. Kl. 12p. Einger. 22./7. 1909. Veröffentl. 7./3. 1910. Zus. z. Pat. 165 429. Diese Z. 19, 258 [1906].) Kn. [R. 1252.]

Dr. Aladar Skita, Karlsruhe. Verfahren zur Darstellung von roten chlorhaltigen Schwefelfarbstoffen, dadurch gekennzeichnet, daß man Fluorescein mit Chlorschwefel oder mit einem Gemisch von Chlorschwefel und Schwefel erhitzt und die Pro-ducte dann in Substanz oder auf der Faser oxydiert.

Während beim Zusammenschmelzen von Fluorescin und Schwefel ein rötlicher Schwefelfarbstoff entsteht, erhält man nach vorliegendem Verfahren einen violetten chlorhaltigen Schwefelfarbstoff, der bei der Oxydation in einen roten Farbstoff übergeht. Je nach der Temperatur enthält der Farbstoff mehr oder weniger Schwefel. Die Farbstoffe sind auch als Beizenfarbstoffe verwendbar und geben im Schwefelalkalibade violette Lacke, die sich im Oxy-dationsbade zu roten oxydieren. (D. R. P. 220 628. Kl. 22d. Vom 19./3. 1908 ab.) Kn. [R. 1234.]