

Kalitage wurden den beiden in Betracht kommenden Bezirksvereinen Hannover und Sachsen-Anhalt überlassen. Der Hannoversche Bezirksverein hielt den ersten Kalitag am 9. und 10./12. 1905 in Hannover ab. Der Bezirksverein Sachsen-Anhalt folgte mit dem zweiten Kalitage am 12. und 13./5. 1906 in Staßfurt-Leopoldshall. Der dritte Kalitag wurde vom Hannoverschen Bezirksverein am 4. und 5./5. 1907 in Hildesheim veranstaltet und der vierte Kalitag, der einen besonders günstigen Erfolg hatte, fand unter der verdienstvollen und dankenswerten Mitwirkung des Herrn Bergrat Richter am 9. und 10./5. 1908 in Nordhausen statt. Die Berichte über die Kalitage sind zum Teil als Sonderabdrücke und zum Teil in dieser Z. veröffentlicht.

Bereits bei dem vierten Kalitag in Nordhausen wurde die Frage erwogen, ob man diese Versammlungen in der gleichen Weise fortsetzen könnte, oder ob es richtiger sei, in Zukunft alle 2 Jahre einen Kalitag abzuhalten. Der Hannoversche Bezirksverein, welcher den fünften Kalitag zu übernehmen hatte, ließ das Jahr 1909 vorübergehen, ohne sich mit den Vorbereitungen zu beschäftigen. Auch im Jahre 1910 zeigte der Hannoversche Bezirksverein dafür kein besonderes Interesse und gab durch seinen Vorsitzenden Dr. Treumann gelegentlich der am 6./3. 1910 in Staßfurt stattgefundenen Versammlung des Bezirksvereins Sachsen-Anhalt die Anregung, künftig die Veranstaltung von Kaliversammlungen der Fachgruppe für die Kaliindustrie des Vereins deutscher Chemiker, die auf der Hauptversammlung in Jena am 12./6. 1908 im mineralogischen Institut der Universität begründet worden ist, zu überlassen.

Die Begründung der Fachgruppe für die Kaliindustrie wurde von dem Hauptvorstand des Vereins deutscher Chemiker gewünscht, um für die Kaliindustrie in der gleichen Weise Fachversammlungen abhalten zu können, wie sie für verschiedene andere Industriezweige bereits bestehen. Die Hauptversammlungen sollen sich dadurch in ähnlicher Weise entwickeln wie die seit 80 Jahren bewährten Versammlungen der deutschen Naturforscher und Ärzte. Auf allgemeinen Wunsch mußte ich bei der Begründung dieser Fachgruppe den Vorsitz übernehmen, habe aber bisher eine Tätigkeit nicht ausüben können, da 1909 auf der Hauptversammlung in Frankfurt und 1910 auf

der Hauptversammlung in München zu wenig Chemiker aus der Kaliindustrie zugegen waren.

Auf die vom Hannoverschen Bezirksverein gegebene Anregung, daß die Fachgruppe für die Kaliindustrie künftig die Kaliversammlungen vorbereiten möchte, habe ich erwidert, daß bei der gegenwärtigen Organisation der Fachgruppe solches nicht möglich sei, da sie nur über eine geringe Anzahl Mitglieder und über beschränkte Geldmittel verfügt. Auf der Hauptversammlung in München am 19./5. 1910 ist die gleiche Frage wieder erwogen, und der Wunsch ausgesprochen worden, die Fachgruppe möchte nicht ganz untätig sein. Es soll deshalb der Versuch gemacht werden, die erste Versammlung der Fachgruppe in Gemeinschaft mit dem Verbande zur wissenschaftlichen Erforschung der deutschen Kalisalzlagertstätten am 1. und 2./10. 1910 in Halberstadt abzuhalten.

Dieser Verband wurde am 28./12. 1905 gelegentlich eines Besuches des Herrn Geheimrat Prof. Dr. van't Hoff und Geheimrat Prof. Dr. Rinne in Neu-Staßfurt begründet; über seine Organisation und Tätigkeit wurde auf dem 2., 3. und 4. deutschen Kalitage berichtet. Der Verband hat gegenwärtig 139 Mitglieder, die aus Vertretern der verschiedenen Zweige der Naturwissenschaft, die bei der Erforschung der deutschen Kalisalzlagertstätten in Betracht kommen, bestehen. Mit dem Verein deutscher Chemiker hat der Verband nur insoweit eine geringe Fühlung, als ein Teil der Arbeiten, die von den Mitgliedern des Verbandes ausgeführt worden sind, in dieser Z. veröffentlicht wurden.

Die 24 Ausschußmitglieder des Verbandes hielten am 20. und 21./10. 1908 in Staßfurt eine Konferenz ab; eine Versammlung sämtlicher Mitglieder hat bisher jedoch nicht stattgefunden. Die erste Versammlung wird nunmehr gemeinschaftlich mit der Fachgruppe für die Kaliindustrie des Vereins deutscher Chemiker geplant, und ich richte an sämtliche Mitglieder die Bitte, das Unternehmen zu unterstützen, um durch gemeinsame Arbeit und durch Zusammenwirken von Wissenschaft und Technik Belehrung und Aufklärung in der deutschen Kaliindustrie zu fördern.

Neu-Staßfurt, im August 1910.

Heinrich Precht.

Referate.

I. 3. Pharmazeutische Chemie.

Firma Johann A. Wülfing, Berlin. Verf. zur Herstellung leicht resorbierbarer Fluorpräparate, dadurch gekennzeichnet, daß man Fluorcalcium oder Fluormagnesium, aus wasserlöslichen Fluor- und Calcium- bzw. Magnesiumsalzen erzeugt, mit Eiweißstoffen oder Kalk- oder Magnesiumsalzen anorganischer oder organischer Säuren durch Adsorption beim Sedimentieren zwecks feinerer Verteilung niederschlägt. —

Die Härte und Beschaffenheit der Zähne läßt

sich durch Zuführung von Fluorverbindungen sehr verbessern, die indessen in den Nahrungsmitteln nur in verschiedenen Mengen vorhanden sind. Die Zuführung von Fluorcalcium hat wegen seiner Schwerlöslichkeit und daherrührenden geringen Resorbierbarkeit Schwierigkeiten, während wasserlösliche Fluorverbindungen unangenehme Nebenwirkungen haben. Nach vorliegendem Verf. wird die Resorbierbarkeit des Fluorcalciums wesentlich erhöht. Die Niederschläge dürfen nicht bei hoher Temperatur getrocknet werden, sondern werden durch Alkohol und Äther und nachträgliches ge-

lindes Erwärmen vom Wasser befreit. Außerdem wird durch die Art des Niederschlagens des Fluorcalciums das sonst gelatinöse Salz in leicht filtrierbare und auswaschbare Form gebracht. (D. R. P. 222 716. Kl. 30h. Vom 29./6. 1909 ab.)

Kn. [R. 2040.]

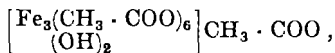
Dr. W. Schöller, Charlottenburg, und Dr. W. Schrauth, Berlin-Halensee. Verf. zur Herstellung mercurierter Carbonsäureester und ihrer Verseifungsprodukte, dadurch gekennzeichnet, daß man 1. die Ester ungesättigter Carbonsäuren von der Formel $A \cdot CH : CHA_1 \cdot COOR$, in der A und A_1 irgendwelche am Kohlenstoff haftende Reste und R Alkyl oder Aryl bedeutet, in alkoholhaltigen Lösungsmitteln mit Quecksilbersalzen behandelt, und 2. die so gewonnenen komplexen Quecksilbercarbonsäureester in der üblichen Weise der Verseifung unterwirft. —

Als geeignete Lösungsmittel haben sich erwiesen neben reinen Alkoholen auch Gemische aus Alkoholen einerseits und Wasser oder mit Wasser gesättigtem Äther andererseits. Unter den Quecksilbersalzen sind besonders die alkohollöslichen wie Quecksilberacetat und Quecksilberchlorid bevorzugt.

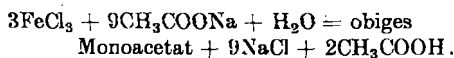
Die im ersten Teile der Reaktion gewonnenen Ester können vielfach selbst als wertvolle Therapeutica angesehen werden, besonders wenn als Ausgangsmaterialien die Glycerinester ungesättigter höherer Fettsäuren verwandt werden. Es ist jedoch nicht nötig, daß diese letzteren vollkommen rein vorliegen. Fette, welche neben ungesättigten Fettsäureestern auch gesättigte enthalten, werden am besten im wässerigen Methyl- oder Äthylalkohol-Äthergemisch gelöst und mit der an Hand der Hüblschen Jodzahl berechneten Menge alkoholischer Quecksilbersalzlösung so lange stehen gelassen, bis eine Probe mit Natronlauge keine Quecksilberoxydfällung mehr ergibt, was in der Regel nach wenigen Stunden der Fall ist. Alsdann können die Fette nach den üblichen Methoden, als mercuriert isoliert werden. In gleicher Weise kann man auch zu mercurierten Lecithinen gelangen, vorausgesetzt, daß wenigstens eine der Fettsäurekomponenten des Lecithins aus einer ungesättigten Fettsäure z. B. der Ölsäure besteht.

Zur Herstellung der mercurierten höheren Fettsäuren selbst geht man vielfach besser nicht von den Glyceriden der genannten Fettsäuren aus, da sich diese oft nur schwierig und unter besonderen Vorsichtsmaßregeln verseifen lassen. Als besonders geeignet erwiesen haben sich in diesen Fällen jedoch die Methyl- oder Äthylester, welche mit der berechneten Menge Alkalilauge verseift, leicht die entsprechenden Alkalisalze, d. h. mercurierten Seifen ergeben. Auch alle diese letztgenannten Fettverbindungen enthalten das Quecksilber in nicht ionisierter Form an Kohlenstoff gebunden, und dies gebundene Quecksilber ist weder durch Alkali noch bei gewöhnlicher Temperatur durch Ammoniumsulfid sofort fällbar. (D. R. P.-Anm. Sch. 34 283. Kl. 12o. Eing. d. 2./12. 1909. Ausg. d. 11./8. 1910.) *Kieser.* [R. 2839.]

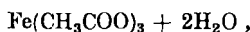
R. F. Weinland. Über das in der früher offiziellen Ferriacetatlösung enthaltene basische Ferriacetat. (Ar. d. Pharmacie 248, 337—345. 2./7. 1910. Tübingen.) Nach Vf. enthält die Eisenacetatlösung des D. A.-B. III. vorwiegend das Monoacetat:



neben kleinen Mengen eines basischen Acetates. Die oben formulierte Base liegt auch der bekannten Essigsäurereaktion mit Eisenchlorid zugrunde. Letztere ist zu formulieren:



Ein tertiäres Acetat der Formel



welches E. Mayer beschreibt, wurde nicht erhalten, sondern stets das Monoacetat der Hexaacetatotriferribase. *Fr.* [R. 2612.]

R. Kobert. Methylalkohol in pharmazeutischen Präparaten. (Pharm. Ztg. 55, 518—519. 25./6. 1910. Rostock.) Nach Arends¹⁾ wirkt der Methylalkohol nur durch seine Verunreinigungen giftig, und es könne reiner Methylalkohol zu pharmazeutischen Präparaten und zu medizinischen Versuchen Verwendung finden. Vf. ist direkt gegen teiliger Ansicht und hebt nochmals die starke Giftigkeit dieses Stoffes hervor, der ein viel stärkeres Gift als der Äthylalkohol ist. *Fr.* [R. 2614.]

Linke, B. Bischoff und G. Holst. Aldehydgehalt im Weingeist. (Apothekerztg. 25, 466—467 und 476—477. 25. u. 29./6. 1910. Berlin.) Vff. haben im Handel Weingeist angetroffen, der sich mit Silbernitrat bräunte. Einer von ihnen führte anfangs diese Bräunung auf die Anwesenheit von Aldehyd zurück, jetzt aber berichten sie übereinstimmend, daß erwähnte Reaktion nicht durch Aldehyd, sondern durch Spuren von Gerbsäure aus den Fässern verursacht würde. Es empfiehlt sich also, bei Bezug von Spiritus für pharmazeutische Zwecke frisch destillierten, nicht in Fässern gelagerten Sprit zu verlangen. *Fr.* [R. 2613.]

[By]. Verf. zur Darstellung von Methylenketonen, dadurch gekennzeichnet, daß man Ketonalkohole mit wasserentziehenden Mitteln behandelt. —

Die Ketonalkohole werden durch Kondensation von Formaldehyd oder Formaldehyd abspaltenden Agenzien mit Ketonen erhalten. Die Wasserabspaltung nach vorliegendem Verf. liefert, beispielsweise vom Aceton ausgehend Methylenacetone $\text{CH}_3 \cdot \text{CO} \cdot \text{CH} : \text{CH}_2$. Die Körper sollen zur Herstellung von pharmazeutischen Präparaten oder anderen technisch wertvollen Produkten dienen. (D. R. P. 222 551. Kl. 12o. Vom 8./1. 1909 ab.)

Kn. [R. 1956.]

[By]. Verf. zur Darstellung von Derivaten der β , β -dialkylierten Propionsäuren (mit Ausnahme der Isovaleriansäure und der Methyläthylpropionsäure), darin bestehend, daß man diese substituierten Propionsäuren in ihre Ester, Amide oder Ureide überführt. —

Die erhaltenen Produkte sind fast geschmacklos, werden vom Magen gut vertragen, beeinflussen den Appetit nicht und sind daher als wertvolle Sedativa therapeutisch verwendbar. (D. R. P. 222 809. Kl. 12o. Vom 28./10. 1908 ab.)

Kn. [R. 2032.]

Dr. Max Haase, Berlin. Verf. zur Herstellung

¹⁾ Pharm. Ztg. Nr. 48.

von Monojodsalicylsäure oder ihren Kernhomologen. Vgl. Ref. Pat.-Anm. H. 45 530, S. 1427. (D. R. P. 224 536. Kl. 12 q . Vom 18./12. 1908 ab.)

Chemische Werke vorm. Dr. Heinrich Byk, Charlottenburg. Verf. zur Darstellung von in Wasser leicht löslichen Doppelverbindungen aus Theophyllin und Piperazin. Vgl. Ref. Pat.-Anm. C. 18 378, S. 1427. Die im Patentanspruch erwähnte Zusatz-Anm. C. 16 132 hat das Pat. Nr. 223 695 erhalten. (D. R. P. 224 981. Kl. 12 p . Vom 18./12. 1908 ab. Zusatz zum Patent 214 376 vom 4./5. 1907. Frühere Zusatzpatente: 217 620, 223 695.)

Walther Schrauth. Über seifenfeste Desinfektionsmittel aus der Carbolsäuregruppe und ihre praktische Verarbeitung zu desinfizierenden Seifen. (Seifensiederztg. 37, 541—542, 563—564. 1910. Berlin.) Da die Carbolsäure im Seifenkörper ihr Desinfektionsvermögen vollständig verliert, muß man für die Darstellung desinfizierend wirkender Phenolseifen Derivate der Carbolsäure heranziehen, deren Desinfektionswert durch innere Substitution soviel wie möglich erhöht und gekräftigt ist. Eine solche Steigerung wird durch den Eintritt eines Alkyl- oder Arylrestes in den Benzolkern erreicht, und zwar ist der Grad derselben abhängig von der Zahl und Art der eingeführten Gruppen. In ähnlicher Weise wird die Desinfektionskraft durch die Einführung der Halogene Chlor und Brom in den Benzolkern des Phenols erhöht, so daß man durch die gleichzeitige Einführung von Halogen und Alkyl bzw. Aryl zu ganz außerordentlich wirksamen Desinfektionsmitteln gelangt. Andererseits wird der Desinfektionswert des Phenols durch Einführung der Sulfo- oder Carboxylgruppe bedeutend herabgesetzt. Das gleiche gilt in beider Hinsicht von den Naphtholen. Alle diese stark desinfizierend wirkenden Derivate (Tetrabrom-o-kresol, Di- und Tribromnaphthol usw.) kommen jedoch nicht als wasserlösliche Natriumsalze in den Handel, sondern in freiem Zustande, so daß ihre Verarbeitung zu desinfizierenden Seifen Schwierigkeiten bereitet. Diese werden jedoch vermieden, wenn man zur Lösung das ricinolsaure, ricinolsulfosaure oder dioxy-stearinsäure Kalium verwendet. Gleiche Teile dieser Kaliseifen und des zu verarbeitenden Desinfektionsmittels werden verschmolzen und dann mit so viel Toilettegrundseife vermischt, daß das fertige Produkt 5% des Desinfektionsmittels enthält, das in dieser Seife seine bakterientötende Wirkung behält. R—L. [R. 2726.]

[By]. Verf. zur Darstellung von Formylverbindungen der Morphinmalkaloide, dadurch gekennzeichnet, daß man diese Basen oder ihre Salze mit Ameisensäure oder die Halogenverbindungen der Morphinmalkaloide mit Ameisensäuren Salzen behandelt. —

Zur Darstellung von Acidylverbindungen der Morphinmalkaloide sind bisher stets Säurechloride oder -anhydride benutzt worden, so daß die Verwendbarkeit der Ameisensäure nicht vorauszusehen war. Die Produkte haben vor den bekannten Acidylderivaten den Vorzug geringerer Giftigkeit und zeigen bei geringerer hypnotischer Wirkung dieselbe schmerzstillende Wirkung. (D. R. P. 222 920. Kl. 12 p . Vom 26./5. 1909 ab.) K n . [R. 2030.]

Dr. med. C. Focke. Die kurzzeitige Injektionsmethode der physiologischen Digitalis- und Stro-

phantusprüfung. (Ar. d. Pharmacie 248, 345—364. 2./7. 1910. Düsseldorf.) Vf. beschreibt die praktische Ausführung der Injektionsmethode der physiologischen Digitalis- und Strophanthusprüfung mit möglichster Genauigkeit und Vollständigkeit, so daß nunmehr jeder in der Lage sein wird, genannte Methode anzuwenden. Er nennt sie kurzzeitig wegen der kurzen Durchschnittszeit von nur 8½ bis 10 Minuten, während alle anderen Injektionsmethoden eine längere Dauer erfordern.

Fr. [R. 2615.]

Dr. med. C. Focke. Betrachtung der neueren in- und ausländischen Arbeiten über die Digitalisprüfung. (Arch. d. Pharmacie 248, 365—374. 2./7. 1910. Düsseldorf.) Vf. bespricht 6 Arbeiten verschiedener Autoren, welche die physiologische Digitalisprüfung behandeln. Er kommt dabei zu dem Schluß, daß dadurch das Gebiet der Digitalisprüfung eine wesentliche Förderung erfahren hat, und es bisher keine Methode gibt, die die des Vf. an Sicherheit und praktischem Wert übertrifft.

Fr. [R. 2616.]

Dr. med. C. Focke. Internationales betreffend Digitalis-Valor und Pharmakopöe. (Ar. d. Pharmacie 248, 375—376. 2./7. 1910. Düsseldorf.) Die Aufnahme einer physiologischen Prüfungsvorschrift für Digitalisblätter in das Deutsche Arzneibuch kann nur noch eine Frage der Zeit sein. Aber schon heute besteht über die Höhe des Valors offizineller Digitalisblätter Gewißheit. Der zu fordernde Wert dürfte für deutsche, englische und französische Ware 4,0—4,5 der Wertskala des Vf. betragen. Die Ver. Staaten Amerikas werden vermutlich vorläufig vorwiegend auf deutsche Ware dieses Wertes angewiesen sein.

Fr. [R. 2617.]

Max Winkel. Dr. med. Heys Rad-Io. (Apothekerztg. 25, 454. 22./6. 1910. München.) Zu dem Präparate Rad-Io haben nach Vf. u. a. Cannabis sativa, Cinchona calisaya, Radix Io, Flores- und Cimicifuga racemosa Verwendung gefunden. Aus Radix Io isolierte Vf. Harz, Fett, Zucker, reichlich glykosidischen Gerbstoff und reichlich Saponin. Bitterstoffe und Alkaloide wurden nicht nachgewiesen. Aus Flores Io wurden außer einem aromatischen flüchtigen Stoffe dieselben Bestandteile wie die zuvor genannten ermittelt. Fr. [R. 2611.]

E. Bierling, K. Pape und A. Vlehöver. Wertbestimmung der Cocablätter (Schluß). (Ar. d. Pharmacie 248, 321—336. 2./7. 1910. Berlin.) Bei den Verfahren der Wertbestimmung der Cocablätter von Lossen, Castaing, Gordin, Greshoff, Squibb (1885), Warden, Squibb (1889), Truphème, Albertoni und Guareschi, Bignon, Köhler und van der Marek geht durch die vorgeschriebene Erwärmung der Alkaloidlösungen Cocain verloren, bei denen von Pfeifer und von Léger ist die Reinigung des ersten Auszuges ungenügend, und durch die Methoden von E. Schmidt und E. Schmidt-Gaze wird auch Hygrin mitbestimmt. Die Verf. von Squibb (1887), Lamar, Grandval-Lajoux, Gunn und das des Arzneibuches der Ver. Staaten Amerikas sind durch die Perkolation etwas umständlich; in gewissem Sinne gilt dies auch für das neue Verf. de Jongs (1909). Am einfachsten sind die Methoden von Keller, Panchaud, de Jong (1905), Fromm und

des Schweizer Arzneibuches, sie stimmen im Prinzip überein, besitzen aber den Nachteil, daß infolge der Verdunstung von Äther beim Filtrieren des ätherischen Auszuges ein zu hoher Prozentgehalt angegeben wird. Viehöver hat die neue Methode de Jongs und die Panchauds etwas abgeändert. Nach den abgeänderten Verff. stimmen die gewichtsanalytischen Resultate mit den maßanalytischen sehr gut überein. *Fr.* [R. 2618.]

Wagner & Wiebe, Inhaber Apotheke Max Wagner, Leipzig. Verf. zur Herstellung von Tee aus Tamarinden und anderen Früchten, dadurch gekennzeichnet, daß die frischen, unter steigendem Druck zusammengepreßten Früchte zunächst unter dem Höchstdruck einige Zeit stehen gelassen, darauf nach Aufhebung des Druckes getrocknet und schließlich zu gebrauchsfähigem Tee zerschnitten werden. —

Durch das Pressen der unzerkleinerten Früchte wird der Fruchtsaft gleichmäßig durch die ganze Masse verteilt, so daß die wirksamen Fruchtsäuren in dem fertigen Tee gleichmäßig enthalten sind. (D. R. P. 222 718. Kl. 30h. Vom 17./12. 1909 ab.)

Kn. [R. 2041.]

Dr. Löloff & Dr. Mayer, Breslau. Verf. zum Anreichern von Bakterienkulturen. Vgl. Ref. Pat.-Anm. L. 28 163, S. 1192. (D. R. P. 223 757. Kl. 30h. Vom 30./5. 1909 ab.)

[R. 2418.]

I. 5. Chemie der Nahrungs- und Genußmittel, Wasserversorgung und Hygiene.

C. Kippenberger. Zur Frage nach einem zeitgemäßen Ausbildungsgang deutscher Lebensmittelchemiker. (Chem.-Ztg. 1910, 745.) Vf. glaubt, daß für den zukünftigen Lebensmittelchemiker nötig ist:

Gründliche Ausbildung in qualitativer, auch in quantitativer chemischer Analyse. Beherrschung der Grundlinien der allgemeinen Chemie. Ablegung einer Prüfung in den genannten Gebieten als sogenannte Vorprüfung für Lebensmittelchemiker. Daneben: Nachweis der Kenntnis allgemein angewandter physikalischer Gesetze — eine selbstverständliche Forderung an „jeden Chemiker“.

Hauptprüfung in Technologie, Analyse und Beurteilung von Handelswaren. Im Nebenfach: Prüfung in allgemeiner und angewandter Botanik.

Vervollkommnung der Erfahrungen in Laboratorien der Praxis ohne irgendwelche Nachprüfung der Person. Über den Grad der Tüchtigkeit des jungen Lebensmittelchemikers haben dann die Laboratoriumsvorstände, doch nur solche, die mit dem in Frage kommenden Chemiker in gemeinschaftlicher Arbeit tätig waren, zu urteilen.

Kieser. [R. 2798.]

P. F. Trowbridge und C. K. Francis. Der Glykogengehalt von Rindfleisch. (J. Ind. Eng. Chem. 2, 215—216. Mai [17./2.] 1910. Columbia.) Der Glykogengehalt von Rindsmuskel und Rindsheber schwankt von 0,1—0,7 bzw. 0,2—3,8%, Hunger oder Schwäche bewirken keine völlige Entfernung des Glykogens aus Muskel und Leber. Das Glykogen nimmt ab, aber verschwindet nicht ganz, wenn Rindfleisch oder Leber über 2 Wochen bei 6,5° gehalten werden; es ist noch vorhanden, wenn

das Fleisch als Nahrungsmittel nicht mehr brauchbar ist. Pferdefleisch ist einer ähnlichen enzymatischen Hydrolyse des Glykogens unterworfen; sein Glykogengehalt nimmt ab, wenn es Temperaturen von 20—25° ausgesetzt wird. Der Glykogengehalt ist kein Unterscheidungsmittel für Rind- und Pferdefleisch. *C. Mai.* [R. 2490.]

J. E. Quintus Bosz. Zusammensetzung indischer Nahrungsmittel. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 19, 747—756. 15./6. [2./5.] 1910. Harlem.) Die Untersuchungen, deren Ergebnisse tabellarisch zusammengestellt sind, beziehen sich auf Cerealien, Hülsenfrüchte Mehle, Konditorwaren, Samen, Gemüse, Fleisch, Molkereierzeugnisse usw.

C. Mai. [R. 2487.]

Paul H. Römer und Th. Sames. Beiträge zur Schardingerschen Reaktion der Kuhmilch. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 20, 1—10. 1./7. [7./5.] 1910. Marburg.) Es wurde festgestellt, daß der erste Teil des Gemelkes das Schardingersche Reagens entweder gar nicht oder nur unvollständig entfärbt; bei Mischmilch findet man alle Übergänge von sehr rascher Entfärbung bis zur langsamen unvollständigen Entfärbung, während Endmilch stets prompt entfärbt. Es ist also anzunehmen, daß unter den gleichen Bedingungen, unter denen die Milchdrüse reichlich Fett absondert, es auch zu reichlicher Abscheidung der Reduktase kommt. Gekochte Milch vermag nach Zusatz von Ferrosulfat die Reaktion zu geben. Mit Alkali versetzte Milchzuckerlösung gibt sie ebenfalls. *C. Mai.* [R. 2488.]

Otto Mezger, Karl Fuchs und Hugo Jesser. Beiträge zur Kenntnis der Einzelkuhmilch. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 19, 720—747. 15./6. [5./5.] 1910. Stuttgart.) An Hand einer großen Reihe von Beispielen aus der Praxis wird die Wichtigkeit betont, die der eingehenden Untersuchung von Stallproben zukommt. Durch Entnahme von Einzelkuhmilch und sogar von Milch einzelner Striche lassen sich oft wertvolle Merkmale für die Beurteilung gewinnen. Einzelne Sekrete von abweichender Zusammensetzung wurden eingehend untersucht; es läßt sich im allgemeinen daraus für die Praxis der Milchkontrolle wichtige Schluß ziehen, daß nie von einem Tage zum anderen die abweichende Sekretbildung plötzlich aufhört, sondern meist ziemlich lange gleichbleibt, was namentlich in der Konstanz des Lichtbrechungsvermögens zum Ausdruck kommt. Sekrete mit abweichender Zusammensetzung zeigen stets alkalische Reaktion und gerinnen manchmal nicht mit 0,25 Chlorkalciumlösung auf 30 ccm Milch. Vff. betonen insbesondere noch, daß mit Grenzzahlen bei der Milchbeurteilung nicht operiert werden darf. *C. Mai.* [R. 2486.]

Paul Poetschke. Die Bestimmung von Chlornatrium in Milch. (J. Ind. Eng. Chem. 2, 210—212. Mai [17./2.] 1910. Neu-York.) Zur Erhöhung des spez. Gew. gewässerter Misch wird oft Kochsalz zugesetzt. Zu dessen Bestimmung werden 25 ccm Milch in einem 200 ccm Milchzylinder mit 125 ccm Wasser verdünnt und mit 10 ccm Kupfersulfatlösung (34,639 g in 500 ccm) und 8,8 ccm 1/2-n. Natronlauge versetzt. Der Zylinder wird nach dem Auffüllen zur Marke 10—12mal umgedreht und ebensolange geschüttelt und durch ein trockenes Faltenfilter von 19 ccm bei bedecktem Trichter in ein trockenes Glas filtriert. Zu 100 ccm

Filtrat werden 5 ccm Salpetersäure, überschüssiges Silbernitrat und 5 ccm Äther gegeben, das Chlor-silber abfiltriert und im Filtrat der Silberüberschuß mit $\frac{1}{10}$ -n. Rhodanamonium und 3 ccm Eisen-lösung (kalt gesättigte und mit Salpetersäure ent-färbte Eisenaunlösung) als Indicator zurück-titriert. *C. Mai.* [R. 2493.]

P. F. Trowbridge und Louise Stanley. Phosphor-m Fleisch. II. (J. Ind. Eng. Chem. 2, 212—215. Mai [11./3.] 1910. Columbia.) Bariumchlorid in schwach ammoniakalischer Lösung fällt den an-organischen Phosphor wässriger Fleischextrakt-lösungen und ermöglicht eine Trennung vom orga-nischen Phosphor. Beim Kochen des Fleisches scheinen die organischen Phosphorverbindungen zerlegt zu werden, sodaß in gut gekochtem Fleisch praktisch aller Phosphor in anorganischer Form vorliegt. *C. Mai.* [R. 2491.]

B. Kühn und J. Rühle. Beitrag zur Bestim-mung der schwefligen Säure im Hackfleisch. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 20, 10—19. 1./7. [11./5.] 1910. Stettin.) Die angestellten Versuche ergaben, daß sich reines Fleisch bei der Destillation nicht anders verhält wie mit Konservierungssalzen versetztes, gleichgültig ob es frisch, alt oder ver-dorben ist. Ferner wurde festgestellt, daß bei altem und in Zersetzung befindlichem Fleisch von einer Bildung flüchtiger Stoffe, die in der Vorlage Schwefelsäure erzeugen und somit Schwefeldioxyd vortäuschen können, nicht die Rede sein kann.

C. Mai. [R. 2485.]

Dr. Arthur Fornet, Berlin. Vorrichtung zur Herstellung von gleichförmigen, prismatischen Probe-körpern aus pulverförmigen Substanzen, gekenn-zeichnet durch einen in Fächer eingeteilten Kasten mit einem für alle Fächer gemeinsamen Bodenraum und mit einem gemeinsamen abnehmbaren Deckel, der mit einer der Anzahl der Fächer gleichen Zahl von Stempelkörpern versehen ist, sowie mit einem zwischen dem Bodenraum und dem Deckel ange-ordneten, mit ihnen gleichlaufenden Schlitz zum Einführen eines Messers. —

Der Apparat bezweckt die gleichzeitige, schnelle und einfache Herstellung mehrerer Probekörper z. B. von Mehlsorten auf dem sogenannten Pekari-sierbrett zwecks Vergleichung und Qualitätsbestim-mung der Mehle (trocken und angefeuchtet). (D. R. P.-Anm. F. 29 707. Kl. 42l. Eing. d. 13./4. 1910. Ausg. d. 18./7. 1910.) *H. K.* [R. 2740.]

O. Rammstedt. Kritische Betrachtungen über die Feinheitsbestimmungsmethoden der Weizen- und Roggenmehle. (Z. öff. Chem. 16, 231—243. 30./6. [14./6.] 1910. Dresden.) Der mehr oder we-niger hohe Rohfasergehalt ist für die Beurteilung eines Mehles in hygienischer und zelltechnischer Hinsicht das Ausschlaggebende. Es dürfte also das natürliche sein, die Mehle nach ihrem Rohfaser-gehalt zu beurteilen und aus diesem auf die Feinheit zu schließen. Einem brauchbaren Verfahren zur Rohfaserbestimmung dürfte auch die feinst ver-mahlene Rohfaser nicht entgehen. Es dürfte also eine sehr feinvermahlene Rohfaser nicht stärker an-griffen werden, wie eine grob vermahlene.

C. Mai. [R. 2492.]

F. Härtel und J. Sölling. Untersuchung 1909er Früchte. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 20, 19 bis 24. 1./7. [11./5.] 1910. Leipzig.) Es wurden das

Mark von 20 Früchten, 16 Himbeersäfte und 2 Jo-hannisbeersäfte eingehend untersucht, und die Er-gebnisse tabellarisch zusammengestellt.

C. Mai. [R. 2484.]

A. von Degen. Bilsenkraut samen im Mohn. (Z. Unters. Nahr.- u. Genußm. 19, 705—720. 15./6. [2./5.] 1910. Budapest.) Es kamen mehrere Proben von Mohnsamen zur Untersuchung, die beträcht-liche Mengen Bilsenkraut samen enthielten.

C. Mai. [R. 2483.]

Dr. Klut. Die Einwirkung der Trink- und Brauchwässer auf Leitungsröhren, insbesondere auf Bleileitungen. (Mitteilg. a. d. königl. Prüfungs-anstalt für Wasserversorgung u. Abwässerbesei-tigung. 1910, Heft 13. Berlin.) Vf. bespricht seine Versuche: 1. über bleilösende Eigenschaften einer Serie von Wässern verschiedener Zusammensetzung nach dem Verf. von Kuzicka, mit der Ab-weichung, daß die Wässer mit Luft gesättigt waren; 2. über monatliche Untersuchungen des Berliner Leitungswassers, bei denen die bleilösenden Eigen-schaften auf neue Bleirohre im Vergleich zu den län-ger im Betriebe befindlichen gekennzeichnet werden.

Vf. folgert aus seinen Versuchen, daß die Methode von Kuzicka nicht ohne weiteres über das Verhalten eines Wassers in der Leitung Auf-schluß gibt, da jedes Wasser lufthaltig wird. Wässer, deren Reaktion gegen Rosolsäure alkalisch ist, und deren Carbonathärte über 7 D.-Gr. beträgt, sollen Bleileitungen nur anfangs angreifen, dann soll das Bleiauflösungsvermögen allmählich abnehmen und nach der Bildung eines schützenden Belages nicht mehr in Betracht kommen. Die chemische Analyse soll allein bereits ausreichend sein zum Zweck der Beurteilung, ob ein Wasser die Fähigkeit besitzt, einen Schutzbelag an den Wänden des Bleirohres zu bilden. *Noll.* [R. 2466.]

Faulgrube für abgelegene Wohnungen. (Génie civ. 57, 154—155. 25./6. 1910.) Es wird eine Faul-grube für abgelegene Wohnungen beschrieben, deren Einrichtung aus den beigegebenen beiden Zeichnungen zu ersehen ist. Die Fäkalien erfordern eine Verdünnung von 10—15 l pro Tag und Person.

C. Mai. [R. 2495.]

II. 3. Anorganisch-chemische Präpa-rate u. Großindustrie (Mineralfarben).

Chemische Werke Kirchhoff & Neirath, G. m. b. H., Berlin. 1. Verf. zur Herstellung von Metall-superoxyden durch Einwirkenlassen von Wasser-stoffsuperoxyd auf lösliche Metallsalze unter Zu-satz von Alkali, insbesondere Ammoniak, dadurch gekennzeichnet, daß eine durch Auflösen von Na-triumsuperoxyd in einer starken anorganischen oder organischen Säure erhaltene salzhaltige Wasser-stoffsuperoxydlösung Verwendung findet.

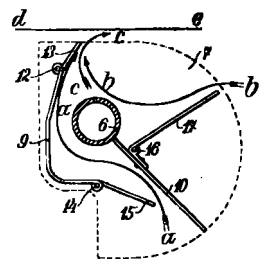
2. Der durch Anspruch 1 gekennzeichnete Ersatz des reinen Wasserstoffsuperoxyds durch eine salzhaltige Wasserstoffsuperoxydlösung bei der Darstellung von Metallsuperoxyden aus Wasser-stoffsuperoxyd und fertig gebildeten Metalloxyden oder -hydroxyden. —

Während Natriumsuperoxyd aus Metallsalzen schlecht filtrierbare, schleimige Niederschläge er-gibt, erhält man mit hochprozentigem Wasserstoff-

superoxyd gut filtrierbare Niederschläge. Das hochprozentige Wasserstoffsuperoxyd ließ sich aber wegen seines hohen Preises technisch zur Herstellung von Metallsuperoxyden nicht verwenden. Vorliegendes Verf. ermöglicht die Anwendung eines billig herstellbaren hochprozentigen Wasserstoffsuperoxyds. (D. R. P. 222 401. Kl. 12i. Vom 3./5. 1905 ab.) *Kn.* [R. 1947.]

Pierre Pipereaut und Antony Vila, Parls. Verf. zur Herstellung von Schwefelzink. Vgl. Pat.-Anm. P. 20 779, S. 1239. (D. R. P. 223 837. Kl. 12n. Vom 30./11. 1907 ab.) [R. 2416.]

Heinrich Wilhelm Juster, Glinik Maryampolski (Galiz.). 1. Vorrichtung zum Verbrennen gasförmiger oder flüssiger Brennstoffe zwecks Herstellung von Ruß mit über dem Brenner angeordneter, rotierender und gekühlter Scheibe, gekennzeichnet durch eine unterhalb des Brenners 6 vorgesehene stellbare Klappe 15, mittels welcher die Luftzufuhr zum Brenner reguliert werden kann, eine oberhalb des Brenners auf derselben Seite angeordnete, ebenfalls stellbare Klappe 13, welche die Ausbreitung der Flamme unter der darüber befindlichen Fläche der Scheibe d, e begrenzt und endlich eine auf der anderen Seite des Brenners 6 vorgesehene bewegliche Klappe 17, die je nach ihrer Stellung Luft oder



Rauchgase zu der Brennerflamme hinzutreten läßt.

2. Ausführungsform der Vorrichtung nach Anspruch 1 zur Verbrennung flüssiger Brennstoffe ohne Docht, dadurch gekennzeichnet, daß der Brenner 6 als an den Seiten verschlossene Rinne ausgebildet ist, in die der Brennstoff aus einem geschlossenen, höher liegenden Gefäß durch eine kleine Öffnung so lange fließt, bis die Mündung eines Lufröhrchens von dem Brennstoff verschlossen wird. (D. R. P. 223 070. Kl. 22f. Vom 13./5. 1909 ab.) *Kn.* [R. 2103.]

Oskar Kausch. Die Gewinnung von Ammoniak aus Torf. (Braunkohle 9, 221—223. 1./7. 1910.) Der Artikel enthält eine Übersicht über die patentierten Verff. zur Verwertung des Torfs, insbesondere zur Ammoniakgewinnung aus demselben.

Fürth. [R. 2621.]

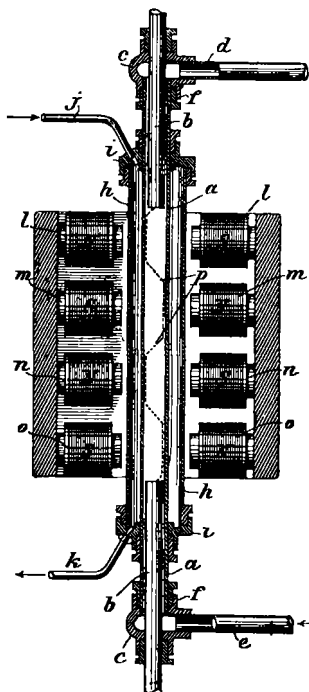
Dr. Karl Baron von Vietinghoff-Scheel, Köthen (Anhalt). Verf. zur Gewinnung von Stickoxyden durch Verbrennung von Stickstoff. Verf. zur Gewinnung von Stickoxyden durch Verbrennung von kohlenstoff- oder wasserstoffhaltigen oder anderen mit Sauerstoff unter Erzeugung hoher Temperaturen reagierenden Substanzen in stickstoffhaltigen Sauerstoffgemischen bei Gegenwart katalytischer, die Reaktion zwischen Stickstoff und Sauerstoff beschleunigender Elemente oder Verbindungen, dadurch gekennzeichnet, daß diese katalytischen Substanzen in Staub- oder Gasform in den Reaktionsraum eingeblasen werden. —

Die Steigerung der Stickoxydmenge durch Zuführung gewisser Substanzen ist bei der Erzeugung von Stickstoffverbindungen mit Hilfe des elek-

trischen Lichtbogens schon nutzbar gemacht worden, nicht dagegen zur Gewinnung von Stickstoffoxyden bei der Verbrennung von kohlenstoff- oder wasserstoffhaltigen Körpern mit Gasgemengen, die Stickstoff und überschüssigen Sauerstoff enthalten. Gemäß vorliegendem Verf. wird nun in solchen Gemengen die Reaktion zwischen dem Stickstoff und dem Sauerstoff durch die katalytisch wirkenden Substanzen beschleunigt, während sonst die Kohlenstoff- und Wasserstoffverbrennung längst beendet ist, ehe das Gleichgewicht zwischen Stickstoff, Sauerstoff und Stickoxyd bei der Flammentemperatur erzielt ist. Gegenüber der Auskleidung des Reaktionsraumes mit Katalysatoren (Pat. 171 623) ist das vorliegende Verf. wesentlich wirksamer. (D. R. P. 222 629. Kl. 12i. Vom 13./11. 1908 ab.) *Kn.* [R. 2034.]

Dynamit-A.-G. vorm. Alfred Nobel & Co., Hamburg. Vorrichtung zur Gewinnung von Stickstoffoxyden aus Luft, bestehend aus einem rohrförmigen, nicht leitenden Behälter mit an den Enden angeordneten Elektroden, zwischen denen der Länge nach über die Innenflächen des Behälters hin ein elektrischer Bogen erzeugt wird, gekennzeichnet durch die Anordnung einer Anzahl voneinander gegenüberliegenden außerhalb des Behälters der Länge nach über das Rohr verteilten rotierenden magnetischen Feldern. —

Das Wesentliche an der ganzen Vorrichtung ist, daß mehrere rotierende Felder l, m, n, o an verschiedenen Punkten vorgesehen und so einander gegenüber angeordnet werden, daß der Flammbogen nicht nur rotiert, sondern auch veranlaßt wird, sich längs der Rohrwandung zu bewegen und den Innenraum des Rohres mehrfach zu kreuzen. Das aus Quarz bestehende Rohr a ist von einem Rohr h umgeben, das vorteilhafterweise aus Glas gefertigt sein sollte, damit man den Vorgang beim Rohr a beobachten kann. Die Enden des Rohres h sind durch die Hauben i geschlossen, von denen die eine die Einlaßöffnung j, die andere die Auslaßöffnung k für den Umlauf des abkühlenden Mediums hat. b sind die Elektroden.



Die erzeugten Stickstoffoxyde treten in den Raum zwischen Elektroden und Rohrwandung ein und durch den Durchlaß d wieder aus. Von dort werden sie in Wasser geleitet, wo sie in der gewöhnlichen Weise in Salpetersäure umgesetzt werden. Um die vorliegende Erfindung auszunutzen, ist ein

Strom hoher Spannung (am vorteilhaftesten über 5000 Volt) erforderlich. (D. R. P.-Anm. P. 23 644. Kl. 12h. Angem. 2./9. 1909. Ausgel. 1./8. 1910.)
Sf. [R. 2805.]

K. W. Jurisch. Über Luftsalpeter. (Nr. 2 der Arbeiten auf den Gebieten der Großindustrie. 1—20. Mit 15 Abbildungen und erschöpfendem Literaturverzeichnis. 1910. Berlin.) Vf. berichtet eingehend über die Fortschritte der Industrie des Luftsalpeters, in welcher in der letzten Zeit außerordentlich viel geleistet worden ist. Die Grundlage für diesen Bericht bilden die auf Veranlassung der Badischen Anilin- und Sodafabrik veröffentlichten Schriften von O. Schönherr (Elektrotechn. Z. Heft 16 u. 17, 365 u. 397) und A. Bernthsen (diese Z. 22, 1167—1178 [1909]), in denen die Schönherrschen Apparate und Versuche erläutert werden, und die Ansichten aus der Fabrik in Christiansand, wo das Schönherrsche Verfahren die ersten technischen und wirtschaftlichen Erfolge zeitigte, zum Ausdruck kommen. Allen denen, welche sich über Luftsalpeter orientieren wollen, sei die Lektüre des ausführlichen Berichtes im Original empfohlen.

Mllr. [R. 2459.]

Firma M. B. Vogel, Leipzig-Lindenau. Verf. zur Darstellung von Antimonverbindungen, welche das Antimonoxyd ganz oder teilweise an schweflige Säure oder Essigsäure gebunden enthalten, durch Einwirkung von Antimonfluorverbindungen auf Sulfite bzw. Acetate oder durch Auflösen von Antimonoxyd in schwefliger Säure oder Essigsäure bei Gegenwart von Fluoralkalien. —

Während Antimonoxyd sonst von Essigsäure oder schwefliger Säure nicht gelöst wird, bilden sich nach vorliegendem Verf. Doppelverbindungen der Fluoralkalien mit schwefligsaurem oder essigsaurem Antimon, welche Antimonoxyd sehr leicht an die Faser abgeben. Im Bade bleibt nur freie schweflige Säure oder Essigsäure zurück, die die Faser nicht angreift. (D. R. P. 222 621. Kl. 12o. Vom 11./2. 1908 ab.)
Kn. [R. 1945.]

A. Stock. Zur Kenntnis der Schwefelphosphorverbindungen. 7. Mitteilung: Über das sog. Phosphorpentasulfid, $P_4S_{10}(P_2S_5)_2$. (Berl. Berichte 43, 1223—1228. 7./5. 1910. Breslau.) Vf. hat das Phosphorpentasulfid zum ersten Male durch Anwendung des modifizierten Kekulé'schen Verfahrens in reinem Zustande dargestellt. Ein inniges Gemenge von rotem Phosphor und Schwefel im Verhältnis von 2P auf 5S mit etwa 1% Schwefelüberschuß wird in Mengen von 30—40 g zur Reaktion gebracht und bis zum Destillieren erhitzt. Das erkaltete und grob zerkleinerte Produkt wird dann einige Stunden unter Druck auf etwa 700° erhitzt und mehrmals aus siedendem Schwefelkohlenstoff umkrystallisiert. Man erhält so hellgelbe Krystalle vom F. 286—288—290° und vom Kp. 513—515° bei 760 mm, die das Molekulargewicht P_4S_{10} besitzen, also als Tetraphosphordekäsulfid zu bezeichnen sind und sich von den bereits rein dargestellten Verbindungen P_4S_3 und P_4S_7 deutlich in ihren Eigenschaften unterscheiden.
pr. [R. 2200.]

A. Fischer und G. Delmarcel. Über die elektrolytische Oxydation der schwefligen Säure in wässriger Lösung. (Bil. Soc. Chim. Belg. 24, 236—237. Mai 1910. Aachen.) Der kathodische Elektrolyt

bestand aus H_2SO_4 und Na_2SO_3 , der durch ein poröses Diaphragma getrennte anodische aus einer 1—5%igen wässrigen Lösung von SO_2 ; die Stromstärke betrug gewöhnlich 1 Amp. Es ergab sich: Katalysatoren sind überflüssig, da die Platinelektroden selbst als solche wirken. Die Oxydationsgeschwindigkeit und die Stromausbeute sind bei schwächeren Konzentrationen größer als bei stärkeren. Im Moment des Beginns einer sichtbaren Sauerstoffentwicklung an der Anode tritt ein plötzliches Fallen der Stromstärke ein. Dieser sichtbare Sauerstoff ist zur Oxydation nicht notwendig. Ca. 25% SO_2 diffundieren in den Kathodenraum und werden zu S und H_2S reduziert. Die diffundierende SO_2 und der an der Kathode freiwerdende Wasserstoff könnten zur Reduktion von Titansalzen $[Ti(SO_4)_2]$ zum technisch verwendbaren $Ti_2(SO_4)_3$ benutzt werden.
M. Sack. [R. 2231.]

Thomas Barton und Thomas Burns McGhie, London. Verf. zur Trennung von Kobalt und Nickel aus Lösungen, die Gemische ihrer Chloride enthalten, dadurch gekennzeichnet, daß die leicht angesäuerte Lösung der fraktionierten Krystallisation unterworfen wird. —

Eine zu scheidende Lösung von Nickelchlorid und Kobaltchlorid in Wasser mit 5% Salzsäurezusatz hatte 1,45 spez. Gew. und enthielt auf 1 Teil Nickel 2,5 Teile Kobalt. Diese Lösung wurde auf 100° erhitzt und zur Sättigung eingedampft. Beim langsamen Abkühlen scheiden sich Krystalle aus, die aus der Lösung herausgenommen werden. Die Mutterlauge wird nun 2—3mal wieder eingedampft und wieder auskrystallisieren gelassen, wobei man im letzten Gefäß eine Lösung von Nickel erhält, in der auf 12 Teile Nickel nur noch 1 Teil Kobalt enthalten ist, die schon als Handelsware anzusehen ist. Das erste Krystallisationsprodukt enthielt auf 20,5 Teile Kobalt 4,5 Teile Nickel. Von diesem Gemisch wurden 450 g in 240 ccm Wasser mit 5% Salzsäurezusatz durch Erhitzen gelöst, worauf die Lösung abkühlen gelassen wird. Es scheiden sich 110 g Krystalle aus, die auf 34 Teilen Kobalt nur noch 1 Teil Nickel enthielten, also ein marktfähiges Produkt darstellten. (D. R. P. 222 141. Kl. 12n. Vom 28./1. 1908 ab.)
W. [R. 1872.]

II. 5. Brenn- und Leuchtstoffe, feste, flüssige u. gasförmige; Beleuchtung.

Leclivain. Die Veränderung und Selbstentzündung der Kohle. (Rev. chim. pure et appl. 13, 225—231. 26./6. 1910.) Die Ursache der Veränderung und damit Wertverminderung der Kohle ist hauptsächlich der Luftsauerstoff, wobei demselben die hygroskopische Feuchtigkeit der Kohle Hilfsdienste leistet, indem sie beim Verdunsten die Kohle zerklüftet und zerpulvert und so eine größere Angriffsfläche schafft. — Die Wertverminderung trifft den Heizwert und die Backfähigkeit der Kohle beim Verkoken, die Leuchtkraft des aus ihr erzeugten Gases, das Aussehen des Koks und schließlich auch die Ausbeute an Nebenprodukten, besonders Ammoniak. Die intensive Einwirkung des Sauerstoffs, die unter Wärmeentwicklung vor sich geht, führt auch zur Selbstentzündung der Kohle, wobei allerdings auch die Qualität derselben

eine große Rolle spielt, indem fettere Kohlen sich leichter entzünden als magere. Auch die Lagerung ist von großem Einfluß, indem große, hochaufgeschüttete Haufen zwar genug Luft zur Oxydation zulassen, aber zu wenig, um die entwickelte Wärme abzuführen. Ähnliche Ursachen haben auch die Grubenbrände. Vf. führt schließlich die zur Vermeidung derartiger Fälle oft empfohlenen Maßregeln an: 1. ausreichende Lüftung, 2. Beschränkung der Höhe der Kohlenhaufen auf ca. 2,50 m, 3. Lagerung unter Wasser. *Fürth.* [R. 2620.]

H. Strache. Rauchplage und Heizgasversorgung. (*Z. Gas & Wasser* 50, 216—224. 15./5. 1910.) Zur Bekämpfung der Rauchplage in den Städten gibt es kein vollkommeneres Mittel als die allgemeine Einführung der Heizgasversorgung. Vf. bespricht deshalb die Wirtschaftlichkeit der verschiedenen Methoden der Brennstoffveredelung, der Steinkohlengaserzeugung, die jetzt aus 100 kg Kohlen 33 cbm, statt, wie früher, nur 28 cbm Gas gewinnt, ferner der Wassergaserzeugung, sowie der technisch immer vorteilhafter werdenden Gewinnung von technisch reinem Wasserstoff. Der allgemeinen Einführung dieses, sowie des Wassergases steht allerdings der Umstand entgegen, daß für ihre Verwendung besondere Brennerkonstruktionen erforderlich sind. Man stellt daher ein Gemisch von Steinkohlengas und Wassergas her. Das frühere komplizierte Verfahren zur Gewinnung dieses Gemisches ist jetzt wesentlich vereinfacht worden. Der Verkohlungsprozeß wird hierbei auf 2 Stunden abgekürzt, außerdem wird es ermöglicht, durch Abziehen bestimmter Koksmengen Gas von beliebigem Heizwert zu erzeugen. *Sf.* [R. 2379.]

Joseph Müller, Baukau b. Herne i. W. Regenerativkoksofen mit senkrechten Heizzügen, dadurch gekennzeichnet, daß für jeden Heizzug sowohl unten wie auch oben unmittelbar in ihn einmündende Frischgas- und Luftzuleitungsdüsen sowie je einen geradzahligen und ungeradzahligen Heizzug verbindende Kanäle *i* angeordnet sind. —

Durch die vorliegende Bauart des Ofens wird eine sehr gleichmäßige unmittelbare Wandbeheizung ermöglicht und ein Dehnen oder Zerreißen des oberen Mauerwerks vermieden. (*D. R. P.* 222 400. Kl. 10a. Vom 30./5. 1907 ab.) *Kn.* [R. 1948.]

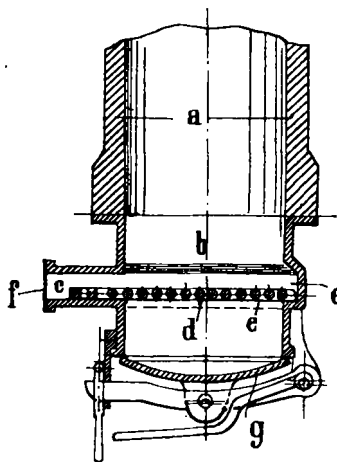
Rutten. Über Öfen mit wagerechten Retorten von 6 m Länge. (*J. Gasbel. u. Wasserversorg.* 53, 598—601. 25./7. 1910. 's Gravenhage.) Im Gaswerk *Trekvljet in 's Gravenhage* sind seit 1907 Horizontalretortenöfen mit 6 m langen Retorten im Betrieb. Der bei solcher Länge nahe liegende Fehler — Senkungen der Retorten — der nach ca. 10 monatlichem Betrieb eintrat, wurde

durch Verstärkungen des Mauerwerkes behoben, und seither arbeiten die Öfen anstandslos.

Bei einer Retortenladung von durchschnittlich 475 kg Kohle ($\frac{1}{3}$ englischer und $\frac{2}{3}$ westfälischer) erzeugte der Ofen in 24 Stunden ca. 5000 cbm Gas von 5412 Calorien Heizwert und 19 HK. Leuchtkraft. Die Ausbeute pro 100 kg Kohle betrug 29,375 cbm Gas. Für Unterfeuerung wurden 15,1% Koks verbraucht. *Fürth.* [R. 2619.]

Bunzlauer Werke Lengersdorf & Co., Bunzlau i. Schles. 1. Verschuß für Retorten- und Kammeröfen mit wagerecht beweglichen Entlastungsschiebern, die in einer relativ hohen Führung mit Spiel gleiten, dadurch gekennzeichnet, daß der Entlastungsschieber gelocht ist.

2. Verschuß für Retorten- und Kammeröfen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der



Entlastungsschieber als Rost mit beweglichen Walzen ausgebildet ist.

3. Verschuß für Retorten- und Kammeröfen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Entlastungsschieber keilförmig ausgebildet ist. —

Gegenüber den bekannten Entlastungsschiebern hat die vorliegende Anordnung infolge der Lochung oder rostartigen Ausbildung den Vorteil, daß die Teermassen hindurchtreten können, so daß sich keine oder doch geringere Ansätze an den Schiebern bilden. (*D. R. P.* 222 813. Kl. 26a. Vom 14./2. 1909 ab.) *Kn.* [R. 2043.]

Eduard Sanna. Kontinuierlicher Braunkohlengaserzeuger. (*Österr. Z. f. Berg- u. Hüttenw.* 58, 330—332.) Bei der üblichen Konstruktion der Gasgeneratoren für Braunkohle werden die bei der Entgasung abgespaltenen Kohlenwasserstoffe im Generator zum Teil zersetzt und verbrannt. Um dies zu verhindern, soll die Temperatur von 500° nicht überschritten werden. Vf. beschreibt einen von ihm konstruierten Braunkohlengenerator, der dieser Bedingung entspricht, und außerdem die vorbereitende Trocknung der Kohle, welche manchmal bis zu 20% Feuchtigkeit enthält, herbeiführt; diese wird als Dampf entfernt, der sich in Sammelröhren kondensiert, welche gleichzeitig als Sicherheitsventile funktionieren. Der Generator besteht aus zwei getrennten, aber an der Basis verbundenen Apparaten, aus einer geneigten Retorte, in welcher die Braunkohle bei höchstens 500° destilliert wird, und einem vertikalen Gaserzeuger, in welchem ein

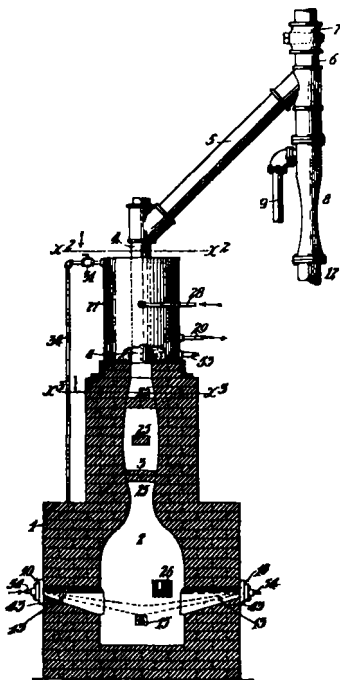
Teil des im ersten Apparat erzeugten Kokes unter Bildung von Kohlenoxyd vergast wird, von dem ein Teil verbrennt, um die geeignete Retorte zu heizen. Die Einrichtung des Generators und der Reiniger wird an der Hand einer Zeichnung näher besprochen.

Ditz. [R. 2405.]

Warren Herbert Frost, Los Angeles (V. St. A.).

1. Verf. zur Erzeugung von Gas aus flüssigen Brennstoffen durch Erhitzung im Innern einer Kammer, dadurch gekennzeichnet, daß in dieser mit der Außenluft in Verbindung stehenden Kammer 2 eine von Heizbrennern erzeugte Zone hoch erhitzter Gase unterhalten wird, während auf der einen Seite dieser Zone der flüssige Brennstoff unter Verstäubung eingeführt und auf der anderen abgesaugt wird, so daß die Vergasung beim Durchdringen der Heizzone erfolgt.

2. Verf. nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zu vergasende Stoff dem unteren



Teil der Vergasungskammer zugeführt und das fertige Gas dem oberen Teil der Kammer entnommen wird.

3. Einrichtung zur Ausführung des Verf. nach Anspruch 1, bei welcher der Brennstoff in einem Vorratsbehälter vorgewärmt wird, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälter 27 im unteren Teil mit den Heizbrennern 10, im oberen Teil mit der Speisevorrichtung 15 für den Generator verbunden ist, so daß jenen die schwereren und dieser die leichteren Bestandteile zufließen. —

Dadurch, daß der Brennstoff gezwungen wird, die Heizzone zu durchqueren, wird seine vollständige Vergasung erreicht. Außerdem läßt sich bei der Vorrichtung die Gaserzeugung leicht dem schwankenden Gasverbrauch anpassen, so daß kein Gasometer gebraucht wird. Beispielsweise kann der Regler einer Gasmaschine mit der Ölzuleitung verbunden werden. (D. R. P. 222 748. Kl. 26a. Vom 8./8. 1908 ab.)

Kn. [R. 2042.]

J. Hofmann. Über Gaserzeuger. (Stahl u. Eisen 30, 993—1006. 15./6. 1910.) Nach einer kurzen Darstellung der Entwicklung der Gaserzeuger bespricht der Vf. den heutigen Stand der Gaserzeugung und zwar hauptsächlich vom praktischen Standpunkt. Die aschenarmen, gasreichen, schwach oder gar nicht backenden Kohlenarten lassen sich in einfachen Gaserzeugern ohne Schwierigkeiten vergasen; für aschenreiche, kohlenstoffarme und stark backende Kohlen und für ganz magere, gasarme Sorten kommen heute vor allem zwei Generatorsysteme in Betracht: die Drehrostgeneratoren und der Schachtgenerator von F i c h e t & H e u r t e y, bei welchem die Schlacke flüssig abläuft. Diese beiden Systeme werden in den verschiedenen Ausführungen an der Hand von Abbildungen eingehend besprochen. Zum Schlusse wird auf die erzielbaren Vorteile durch einen Zuschlag von kleingeschlagenem Kalkstein bei gasarmen, sehr stark backenden Kohlen und auf die Wichtigkeit der Überhitzung des Wasserdampfes hingewiesen.

Ditz. [R. 2415.]

Karl Burkheiser, Hamburg. Verf. zur Darstellung von schwefelsaurem Ammoniak bei der Gasbereitung. Nachtrag: Patentanspruch 2. Verf. nach Anspruch 1 mit zwei abwechselnd von Luft und Gas durchströmten Reinigern und hinter diesen angeordneten, von einer Waschflüssigkeit im steten Kreislauf durchströmten Wäschern nach Patent 217 315, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den zwei Reinigern und dem Säurewascher ein Kontakt-raum angeordnet ist. Vgl. Ref. Pat.-Anm. B. 54 973, S. 1243. (D. R. P. 223 713. Kl. 26d. Vom 22./7. 1909 ab. Zusatz zum Patent 212 209 vom 15./10. 1907.)

[R. 2417.]

W. Elsele. Gefährdung von Gas- und Wasserleitungen durch Starkströme. (J. Gasbel. u. Wasserversorg. 53, 324—326. 27./2. 1910. Kassell.) Vf. weist darauf hin, daß die im Erdboden liegenden guß- und schmiedeeisernen Gas- und Wasserrohre ernststen Gefahren und Beschädigungen, besonders durch die Rückströme der Straßenbahnen, ausgesetzt sind. Andere Zerstörungsursachen sind kleinere Erdstöße allgemeinerer Art oder postallischen Ursprungs oder die sog. Elementbildung zwischen den verschiedenen Metallen im Erdboden und die chemischen Einflüsse. Eine weitere Gefahrenquelle neueren Ursprungs bilden für die Gas- und Wasserleitungen Kabeldefekte und schlechte Hausinstallationen der elektrischen Luft- und Kraftversorgungsnetze, sowie gelegentliche kräftige Kurzschlüsse. Vf. führt sodann für Erdschluß und Kurzschluß je ein Beispiel an und empfiehlt schließlich, den genannten Gefahren und Vorkommnissen überall die erforderliche Beachtung zu schenken, geeignete Fälle zu veröffentlichen und Material für etwa nötig werdende Schritte und Maßnahmen zu sammeln.

Mllr. [R. 2358.]

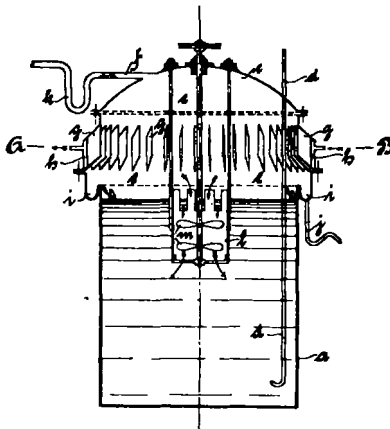
II. 9. Firnisse, Lacke, Harze, Klebmittel, Anstrichmittel.

Dr. Alfred Genthe, Frankfurt a. M. 1. Verf. zur Behandlung von Leinöl und ähnlichen Ölen durch Erhitzen (Kochen) unter Abschluß der äußeren Luft, dadurch gekennzeichnet, daß die während des Erhitzens aus dem Ölbad entweichenden Dämpfe

durch Anwendung von die Kondensation befördernden und beschleunigenden Mitteln veranlaßt werden, sich in dem Raum oberhalb der Oberfläche des Ölbades flüssig niederschlagen, und das so gebildete flüssige Kondensat verhindert wird, in das Ölbad zurückzugelangen.

2. Ausführungsform des unter 1 beanspruchten Verf., dadurch gekennzeichnet, daß die Verdampfung des in dem Öl enthaltenen, die Polymerisation und Eindickung hindernden flüchtigen Bestandteiles durch Einführung eines indifferenten Gases in das Öl befördert wird.

3. Ausführungsform des unter 1 und 2 beanspruchten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß aus dem Raum oberhalb der Oberfläche des Ölbades mittels eines geeigneten Rührwerkes o. dgl. Gas in das Ölbad eingeführt und mit dem Ölbad innig vermischt wird zum Zwecke, die Verdampfung



und Austreibung des die Polymerisation hindernden Bestandteiles des Öles zu befördern und zu beschleunigen.

4. Vorrichtung zur Ausführung des unter 1—3 beanspruchten Verf., dadurch gekennzeichnet, daß in dem Raum oberhalb der Oberfläche des Ölbades gekühlte Flächen, z. B. von einem Kühlmantel umgebene Rippen, vorgesehen sind.

5. Ausführungsform der Einrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb der Kühlflächen ein Behälter angeordnet ist, in welchem sich das flüssige Kondensat sammeln kann.

6. Einrichtung zur Ausführung des Verf. nach Ansprüchen 1—3, dadurch gekennzeichnet, daß der Erhitzungskessel dicht oberhalb der Oberfläche des Ölbades erweitert ist, und daß der untere Teil der Erweiterung als Rinne zur Aufnahme des flüssigen Kondensats ausgebildet ist.

7. Eine Einrichtung zur Ausführung des Verf. nach Ansprüchen 1—3, gekennzeichnet durch eine Mischvorrichtung, bestehend aus einem oben und unten offenen Zylinder, welcher in das Ölbad eintaucht, und welcher Rührflügel enthält, welche letztere das Gas aus dem Raum oberhalb des Ölbadess ansaugen und es mit dem von oben her in das Innere des Zylinders zufließenden Öl mischen. —

Man hat schon versucht, zur Verhinderung der Oxydation und Zersetzungserscheinungen beim Erhitzen von Leinöl u. dgl. bei Luftzutritt die Erhitzung in geschlossenen Kesseln unter Durchleiten indifferenten Gases vorzunehmen oder die Dämpfe

mittels Vakuums abzusaugen. Dies ist aber praktisch undurchführbar, weil zu große Mengen indifferenten Gases notwendig sind, während bei Anwendung eines Vakuums durch dessen Schwankungen leicht ein Übersäumen eintritt. Außerdem können aus dem Gemisch von Öldämpfen und Gasen die Dämpfe nicht kondensiert oder durch Verbrennung vernichtet werden. Ferner ist ein Zurückfließen von Teilen der Dämpfe und Verunreinigung des Öls durch Zersetzungsprodukte unvermeidbar. Alle diese Nachteile werden durch vorliegendes Verf. vermieden. (D. R. P. 222 666. Kl. 22h. Vom 30./1. 1909 ab.) Kn. [R. 2052.]

A. Kreikenbaum. Konstanten des chinesischen Holzöls. (J. Ind. Eng. Chem. 2, 205—208. [Febr.] Mai 1910. Cleveland.) Das Handelsprodukt ist von sehr gleichmäßiger Beschaffenheit. Als Durchschnittswerte werden folgende Konstanten angegeben:

Spez. Gewicht	0,941
Freie Säure	1,7—7,1
Verseifungszahl	190,9
Jodzahl (H ü b l)	170,4

Wr. [R. 2267.]

S. Diesser, Chem. Laboratorium & Versuchstation für Handel & Industrie, Zürich-Wollishofen. Verf. zur Herstellung von als Farbenbindemittel, zur Herstellung von Lacken und zu Isolationszwecken geeigneten Körpern aus Cellulose, Stärke u. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß Fett- oder Harzsäuren mit Cellulose, Hydro-, Oxycellulose oder Stärke auf etwa 250—350° erhitzt werden, und das Produkt eventuell vulkanisiert wird. —

Die erhaltenen Produkte haben eine große Widerstandsfähigkeit gegen chemische Agenzien. Sie lassen sich vulkanisieren und mit Bindemitteln oder Sauerstoffüberträgern zu festen Körpern verarbeiten. Es wäre zu vermuten, daß bei dem Verf. eine Esterbildung gemäß Patent 112 817 eintritt, doch haben sich bei der Untersuchung Anhaltspunkte hierfür nicht ergeben. (D. R. P. 223 071. Kl. 22g. Vom 25./4. 1908 ab.) Kn. [R. 2102.]

Dr. Ludwig Berend, Aachen. Verf. zur Darstellung von Kondensationsprodukten aus den Salzen aromatischer Amine mit Harzsäuren oder hochmolekularen Fettsäuren und Formaldehyd, darin bestehend, daß man die harzsauren oder fettsauren Salze primärer aromatischer Amine oder ihrer Kernsubstitutionsprodukte mit Formaldehydlösung oder polymerem Formaldehyd erhitzt. —

Die erhaltenen Produkte können als Ersatz von Campher und festen Lösungsmitteln zum Lösen von Nitrocellulose u. dgl., sowie zur Herstellung von Lacken, Firnissen usw. benutzt werden. (D. R. P. 222 512. Kl. 22h. Vom 16./7. 1908 ab.)

Kn. [R. 1951.]

Johannes Stocker und Feodor Lehmann, Berlin.

1. Verf. zur Herstellung eines Ersatzes für Leder-, Knochen-, Knorpel- und anderen Leim, dadurch gekennzeichnet, daß man Seetang, Agar-Agar oder andere Meeresalgen im Wasser zum Quellen bringt und die filtrierte Lösung unter Zusatz einer schwachen Säure, wie z. B. Essigsäure, und eines Gerbstoffes, wie z. B. Tannin, längere Zeit erwärmt bzw. zum Kochen erhitzt und dann erstarren läßt.

2. Abänderung des durch vorstehenden Anspruch 1 geschützten Verf., dadurch gekennzeichnet,

net, daß man die zur Verwendung kommenden Meeresalgen in getrockneter und darauf pulverisierter Form verwendet, ohne den Zellstoff der Pflanze von den in ihr enthaltenen Kolloidstoffen zu trennen. —

Das Verf. beruht auf der Beobachtung, daß durch Einwirkung schwacher Säuren auf die Tanggallerte in Verbindung mit Gerbstoffen die Masse die Klebfähigkeit eines sehr guten Tischlerleims erhält. (D. R. P. 222 513. Kl. 22i. Vom 31./3. 1909 ab.) Kn. [R. 1950.]

Aktien-Maschinenbauanstalt vorm. Venueth & Ellenberger, Darmstadt. Verf. zum Durchdämpfen und Extrahieren von Tierteilen unter Benutzung von direktem Kesseldampf und von Dampf aus der extrahierten Leimbrühe, dadurch gekennzeichnet, daß gleichzeitig, während das Rohmaterial unter dem Einflusse von direktem Kesseldampf steht, der Abdampf der Leimbrühe zur Heizung der Dämpferaußenwandung benutzt wird. —

Der Abdampf vom Einkochen des Leimwassers ist bisher nur zur Trocknung des bereits durchdämpften Materials benutzt worden (Pat. 99 111). Nach vorliegendem Verf. bildet er dagegen ein Wärmeschutzmittel für den direkten Kochdampf, und man kann sogar, da man den Abdampf über die Temperatur des Kochdampfes hinaus erhitzen kann, diesem noch weitere Wärme zuführen. Es wird dadurch jeder Wärmeverlust durch Strahlung vermieden. Eine geeignete Vorrichtung ist in der Patentschrift dargestellt. (D. R. P. 222 537. Kl. 16. Vom 4./3. 1908 ab.) Kn. [R. 1944.]

Gustav Schmidt & Co., Hamburg. Verf. zur Herstellung einer Dachanstrichmasse aus Teer, dadurch gekennzeichnet, daß dem Teer Montanwachs zugesetzt wird. —

Die bekannten Anstrichmassen haben den Nachteil, abzufließen. Dies läßt sich durch mineralische Zusätze nicht genügend verhindern, und diese wirken außerdem häufig schädlich auf die Dachpappe. Ein Zusatz von hochschmelzenden Harzen o. dgl. wirkt nur bei verhältnismäßig hohem Prozentsatz. Nach vorliegendem Verf. wird das Abfließen der Anstrichmassen selbst bei steilen Dächern schon mit geringem Zusatz von Montanwachs, etwa 2%, verhindert, wobei zugleich die Masse geschmeidiger wird, so daß Risse und Sprünge vermieden werden. (D. R. P. 222 768. Kl. 22g. Vom 22./3. 1908 ab.) Kn. [R. 2053.]

Dr. ing. G. Hauser. Elniges über die Fabrikation des Glaserkitts. (Seifensiederztg. 37, 655—666 u. 679—680. 15. u. 22./6. 1910.) Der Glaserkitt besteht durchschnittlich aus ca. 85% festem Material und ca. 15% Ölen. Die Kardinalgrundstoffe sind Kreide und Leinöl oder Leinölfirnis; beide Substanzen können durch geeignete Ersatzmittel im Ansatz vertreten sein. Die Durcharbeitung erfordert größte Sorgfalt und Erfahrung. Die Kreide soll aufs beste getrocknet, feinst gemahlen und wöglich amorph, erdig, nicht krystallinisch, sandig sein. Ein Material letztgenannter Qualität darf nur in erprobten, geringen Prozentsätzen mit amorphem Naturprodukt oder künstlichem Präcipitat verschnitten werden. Tonzusätze, Kalk und Mergel, Kieselgur, Asbest usw. sind am besten zu vermeiden. Für schwarze Sorten wird Braunstein, für rote Mennige oder Eisenrot verwendet. Auch das

Leinöl oder der Leinölfirnis kann durch andere trocknende Öle ersetzt oder mit verkochten Mineral- oder oxydierten Harzölen verschnitten werden. Im Leinöl- oder Firnissatz hat man, bedingt durch ihren eminenten Trocknungsgrad, zwei ganz vorzügliche Mittel, geringe Sorten Kitt aufzubessern. Zu beachten ist nur, daß der Anteil an trocknenden Bestandteilen einerseits und der Prozentgehalt an schlecht oder nicht trocknenden Ölen andererseits, die die bleibende Plastizität bedingen, im richtigen Verhältnis zueinander stehen. R—L. [R. 2731.]

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

Dr. Hans Volland, Schlierstein a. Rh. Verf. zum Entfärben von Extraktionsknochenfett, dadurch gekennzeichnet, daß man es bei höherer Temperatur mit Bariumsuperoxyd behandelt. —

Bei der Behandlung von Extraktionsknochenfett mit oxydierenden Bleichmitteln wird im allgemeinen nur ein geringes Resultat erzielt, außerdem dunkeln die Produkte häufig nach kurzer Zeit wieder nach. Nach vorliegendem Verf. erhält man ein daurend hell bleibendes, fast geruchloses Produkt, das auch bei der Verseifung helle Körper liefert. Die Aufhellung ist erheblich stärker als die mit Chromsäure erzielbare. Die Verwendung von Bariumsuperoxyd zur Reinigung tierischer Rohfette ist zwar bekannt, die vorliegende entfärbende Wirkung ließ sich aber mit Rücksicht auf die mangelhafte Wirkung der stärkeren Oxydationsmittel nicht voraussehen. (D. R. P. 222 669. Kl. 23a. Vom 13./3. 1908 ab.) Kn. [R. 2049.]

R. F. Hare und A. P. Bjerregaard. Prüfung von Candelillawachs. (J. Ind. Eng. Chem. 2, 203—205. [März] Mai 1910.) Die Prüfung des Waxes der Candelilapflanze (*Euphorbia antisiphilitica*) hat gezeigt, daß es in der Zusammensetzung dem Cane-wachs ziemlich ähnlich ist, und wie das Carnaubawachs ein Gemisch von einem Alkohol, einem Ester und einigen freien Fettsäuren darstellt. Die Analyse ergab 80,30% Kohlenstoff und 12,69% Wasserstoff. Das Candelillawachs hat die Härte 1—2, ist leicht löslich in warmem Äther, Chloroform und vielen anderen organischen Lösungsmitteln, am leichtesten in einem warmen Gemisch von Alkohol mit 90% Benzin. Das spezifische Gewicht ist 0,9825, der F. 67—68°, der E. 64,5° die Säurezahl 12,4, die Verseifungszahl 64,9 und die Jodzahl 36,8. Die unverseifbare Substanz beträgt 91,17%, die Asche 0,34%, die Fettsäuren 6,57% und der Refraktionsindex 1,4555 bei 71,5°. Wr. [R. 2170.]

Stan. Ljubovski. Candelillawachs. (Seifensiederztg. 37, 709. 29./6. 1910.) Das neuerdings aus Mexiko eingeführte Candelillawachs stammt von der Candelilapflanze, einer Gräserart, weshalb es auch als mexikanisches Gräserwachs bezeichnet wird. Es kommt in zwei verschiedenen Formen in den Handel, entweder als gröberes graues Pulver, das beim Umschmelzen ca. 12—15% Schmutz hinterläßt, oder in Form von Stücken von gelblich-weißer Farbe, oder von dunklerem Aussehen, ähnlich dem dunklen fettgrauen Karnaubawachs. Der Schmelzpunkt des Pulvers liegt bei 92°, der des

stückigen Produkts bei 82°. Ersteres läßt sich vollständig verseifen; letzteres enthält nicht unbedeutliche Mengen Unverseifbares, ist also wahrscheinlich mit Paraffin verschnitten. Da alle mit Candelillawachs hergestellten Wachspräparate einen viel lebhafteren und schöneren Glanz ergeben, als man mit den bis jetzt verwendeten Wachsarten erzielen konnte, wird es voraussichtlich mit Vorliebe gekauft und gern benutzt werden, falls es in gleichbleibenden Handelsmarken zu annehmbaren Preisen in genügender Menge zu erhalten ist.

R—L. [R. 2728.]

Hermann Schelenz. Walrat. (Chem. Industr. 33, 421. 1./7. 1910. Cassel.) Aus dem Altertum wird uns nichts über den Walrat berichtet, obschon es wahrscheinlich ist, daß dieses Fett, ebenso wie die Ambra, an die Mittelmeergestade gespült, oder daß beide als Seltenheiten von den Schiffahrern oder Karawanen aus fernen Gegenden nach den Kulturländern gebracht wurden. Von den mittelalterlichen Gelehrten erzählen Isidorus, Megenberg, die Äbtissin Hildegard, Valerius Cordus, der das Märchen vom Sperma Ceti verschuldet hat, und Monardes vom Walrat und seiner Gewinnung. Im 17. und 18. Jahrhundert wurde er vielfach innerlich und äußerlich als Heilmittel benutzt, als Cosmeticum noch viel länger. Die erste chemische Untersuchung rührt von Caspar Neumann her; der Fettcharakter des Walrats wurde jedoch erst von Crell festgestellt und von Chevreul und Dumas bestätigt. In England wurden seit Anfang des 18. Jahrhunderts Walratkerzen angefertigt und gebrannt, die jetzt nur noch in Laboratorien ein kärgliches, wenn auch ehrenvolles Dasein fristen; sie sind durch die zahlreichen Ersatzmittel längst verdrängt worden. Der Preis des Walrats unterlag im Laufe der Jahrhunderte außerordentlich großen Schwankungen.

R—L. [R. 2727.]

F. Brettl. Die wichtigsten Eigenschaften des Paraffins. (Seifensiederztg. 37, 292—293. 19./3.; 335—336. 23./3. 1910.) Die Raffination des Paraffins geschieht in Österreich mittels konz. Schwefelsäure und Entfärbungspulver. Die Farbe desselben ist von einer gewissen Sorgfalt, mit der die Raffination ausgeführt wird, abhängig. Ein sorgfältig behandeltes Paraffin erfordert wenig Säure, und diejenige Raffinerie, die den geringsten Säureverbrauch aufweist, erzeugt gewöhnlich das schönste Paraffin. Wenn auch die Farbe des Paraffins um so schöner ausfällt, je mehr Entfärbungspulver angewandt wird, trachtet man doch danach, ein Pulver anzuwenden, von welchem man möglichst kleine Mengen braucht, da jedes Pulver beim Entfärben größere oder kleinere Mengen Paraffin in sich aufnimmt, welches dann durch Extraktion mit Benzin zurückgewonnen werden muß. Das entfärbte Paraffin ist nur dann tadellos transparent, wenn das Erstarren desselben rasch geschieht; langsames Erstarren hat ein milchiges Aussehen des Paraffins zur Folge. Opakes Aussehen desselben rührt vom Ölgehalt her. Opakes Paraffin ist dem transparenten gegenüber minderwertiger, milchiges dagegen nicht. Jedes Paraffin, das an der Luft liegt, ist geruchlos. Eine wichtige Eigenschaft des Paraffins ist sein Erstarrungspunkt (bei galizischen Handelsparaffinen zwischen 44 und 64°). Der Preis des

Paraffins steigt mit seinem Stockpunkt. Ein Handelsparaffin ist kein reiner Kohlenwasserstoff, sondern ein Gemisch von vielen Fraktionen mit verschiedenen Stockpunkten. Für die Prüfung der Paraffine auf ihre Zusammensetzung gibt es bis jetzt keine offizielle Methode, es existiert aber eine einfache Methode, welche nur der Ausarbeitung bedarf; es ist dies die Schwtzmethode. *Mür.* [R. 2361.]

Philipp Porges, Wien. Kühlverfahren zur fraktionierten Gewinnung von Paraffin unter gleichzeitiger Rückkühlung des ausgenutzten Kühlmittels, dadurch gekennzeichnet, daß von einer Kühlanlage mit zwei verschiedenen kalte Kühlmittel liefernden Refrigeratoren diese Kühlmittel durch gesonderte Leitungen an den Ölkühlgefäßen entlang geführt und in deren Kühlmänteln in verschiedenen Verhältnissen, entsprechend der in jedem einzelnen Kühlgefäß zu erzeugenden Temperatur, gemeinsam eingeführt werden, worauf das ausgenutzte Kühlmittelgemisch durch den das wärmere Kühlmittel liefernden Refrigerator hindurchgeleitet, während ein Teil desselben aus verschiedenen stark abgekühlten Schichten diesem Refrigerator entnommen und in den anderen, das kältere Kühlmittel liefernden Refrigerator zwecks weiterer Kühlung übergeführt wird. —

Bei der Kühlung der Paraffinöle scheiden sich bei 0° die Paraffine von höherem Schmelzpunkt aus, bei tieferen Temperaturen werden weichere, niedrig schmelzende Paraffine ausgeschieden. Bei Benutzung sehr stark gekühlter Kühlmittel werden daher an den Wänden der Kühlgefäße Paraffine ausgeschieden, die im weiteren Verlauf schädlich sind und in umständlicher Weise durch Erwärmen und Schmelzen abgesondert werden müssen. Dies wird nach dem vorliegenden Verf. vermieden, bei welchem einerseits eine Regelung der Temperatur des Kühlmittels vor oder bei Eintritt in jedes einzelne Kühlgefäß ermöglicht wird, indem mit einer einzigen Kühlanlage in den verschiedenen Kühlgefäßen verschiedene Minimaltemperaturen erzeugt werden, während andererseits eine Wiederkühlung des ausgenutzten Kühlmittels erreicht wird. Eine geeignete Apparatur ist in der Patentschrift schematisch dargestellt. (D. R. P. 222 596. Kl. 23b. Vom 16./2. 1909 ab.) *Kn.* [R. 1949.]

H. Dubovitz. Chemische Betriebskontrolle der Stearinfabrikation. (Seifensiederztg. 37, 285—286, 355—356, 407—408, 513, 567—568, 626—628, 674 bis 675. 16./3., 31./3., 13./4., 11./5., 25./5., 8./6., 22./6. 1910. Budapest.) Nach einer kurzen Betrachtung über Laboratorien Fett verarbeitender Fabriken, über darin zur Verwendung kommende Apparate und deren Reinigung sowie über Normallösungen und Herstellung derselben gibt Vf. eine ausführliche Schilderung der analytischen Betriebskontrolle, welche sich bei der Stearinfabrikation auf die Untersuchung der Rohmaterialien, Halb- und Endprodukte erstreckt. Zur Orientierung ist es notwendig, die Arbeit im Original zu lesen.

Mür. [R. 2467.]

A. Lissner. Zur Bestimmung des spezifischen Gewichts von festen fett- und wachsartigen Körpern. (Chem.-Ztg. 34, 657. 23./6. 1910. Brünn, Lab. f. chem. Techn.) Vf. hat das ältere Verf. von H a g e r A l l e n durch eine Modifikation bequemer gestaltet. Er verwendet statt des Pulverglases einen

Mischzylinder mit eingeschliffenem Stopfen von etwa $\frac{1}{2}$ l Fassungsraum, in dem sich eine so dichte Weingeistwassermischung befindet, daß die in bekannter Weise vorgerichtete Probe auf der Oberfläche schwimmt. Durch Zusatz von Alkohol wird die Probe eben zum Senken gebracht und dann das spez. Gew. der Flüssigkeit direkt im Zylinder bestimmt. Hierauf setzt man so lange Wasser zu, bis die Probe wieder aufsteigt, worauf man abermals spindelt. Das arithmetische Mittel beider Ablesungen ergibt das spez. Gew. des untersuchten Körpers. Für Substanzen, die schwerer als Wasser sind, werden Mischungen von Wasser mit Glycerin oder, wenn angängig, Kalilauge benutzt, wobei in analoger Weise verfahren wird. Die Methode ist leicht und sicher zu handhaben und gibt zufriedenstellende Resultate, die nur um 1—2 Tausendteile vom wahren Werte abweichen.

R—L. [R. 2729.]

A. M. Sigg. Die Karitébutter und ihre Verwendung. Seifensiederztg. 37, 354—355. 31./3.; 379—380. 6./4. 1910. Aus L'Echo de la Savonnerie d. Journ. de la Parf. et Sav. Franç. — Vgl. auch Seifensiederztg. 35, 1360. 1908.) Vf. beschreibt zunächst die verschiedenen Verfahren, mittels deren die Karitébutter gewonnen wird. Die von den Eingeborenen gewonnene Karitébutter besitzt gewöhnlich eine gelbe Farbe mit mehr oder weniger grauem Stich und weist einen ziemlich starken, ganz charakteristischen, den Europäern unausstehlichen Geruch auf. Von den Methoden zur Desodorisierung solcher Butter hat sich bis jetzt am besten die Waschung mit warmem Alkohol bewährt. Je weißer die Karitébutter ist, desto weniger riecht sie, und je stärker sie riecht, desto dunkler pflegt sie gefärbt zu sein. Sie fühlt sich salbenartig an, hat dabei jedoch körnige Struktur, die auf das successive Erstarren der in ihr enthaltenen Glyceride zurückzuführen ist. Sie wird schwer ranzig, indessen bleichen die äußeren Schichten leicht aus und werden sauer. Die Karitébutter ist geeignet, ein ausgezeichnetes Rohmaterial für die Seifenfabrikation zu werden, wenn sie auch das Kopraöl nicht vollständig ersetzen kann, ebenso bildet sie ein wertvolles Material für die Stearinfabrikation und nicht minder für Speisezwecke. Zur Seifenfabrikation wird sie in England bereits mit Erfolg verwendet.

Mür. [R. 2357.]

Dr. Rudolf Reiß, Charlottenburg. Verf. zur Herstellung von mechanisch wirkenden Seifen, dadurch gekennzeichnet, daß man Kali- oder Natronseifen bzw. Seifenpulver mit gepulverter Reservecellulose, z. B. Elfenbeinmehl, vermischt. —

Die bisher üblichen mechanisch wirkenden Zusätze zu Seife, wie Marmorstein, Bimsstein, Loofah u. dgl., schleifen die Haut ab und beeinträchtigen außerdem die Eigenschaften der Seife, insbesondere ihre Fähigkeit, zu schäumen. Das außerdem benutzte Holzmehl oder Zellstoffasern ist zu weich, um eine gute Wirkung zu erzielen. Die in vorliegendem Verfahren benutzte „Reservecellulose“, d. h. eine in Form von Zellwandverdickungen im Endosperm von Samen abgelagerte Substanz, die sich auch chemisch durch ihre hydrolytischen Spaltungsprodukte von der gewöhnlichen Cellulose unterscheidet, hat dagegen gerade die richtige Härte, um auf der Haut eine intensive Reibung

hervorzurufen, ohne sie aber anzugreifen. Außerdem schädigt sie die Eigenschaften der Seife nicht, vielmehr werden durch ihren Eiweißgehalt die reinigenden und schäumenden Eigenschaften gesteigert und durch das in der Reservecellulose enthaltene fette Öl eine natürliche Überfettung erreicht und jede ätzende Wirkung freien Alkalis verhindert. (D. R. P. 222 891. Kl. 23e. Vom 18./5. 1909 ab.) Kn. [R. 2044.]

Bergo. Sojabohnenöl zur Schmierseifenfabrikation. (Seifensiederztg. 37, 698—700. 29./6. 1910.) Einen vollwertigen Ersatz des Leinöls bei der Schmierseifenfabrikation bietet das Sojabohnenöl, das in zwei Sorten in den Handel kommt, als rohes und raffiniertes Öl. Beide Marken verseifen sich gut, geben aber natürlich, ihrer Farbe entsprechend, auch verschieden aussehende Seifen. Das Rohbohnöl läßt sich durch Behandlung mit Schwefelsäure leicht raffinieren und bleichen. Trotzdem fällt die Farbe der daraus hergestellten Schmierseifen etwas dunkler aus als die aus reiner Leinölfettsäure, weshalb es sich empfiehlt, eine Bleichlösung zuzusetzen oder das Bohnenöl nur als Zusatz zum Leinöl zu benutzen. Dagegen läßt sich die Bohnenölfettsäure unbedenklich unvermischt zu solchen Seifen verwenden, die nachträglich durch Zusatz von Mehl vermehrt werden. Auch auf Naturkernseife läßt sich die Bohnenölfettsäure verarbeiten. Ein brauchbarer Ansatz setzt sich aus 712 kg Sojabohnenöl, 475 kg Walölfettsäure, 625 kg Talg und 125 kg rohem Palmöl zusammen. Die daraus hergestellte, mit 500 kg Mehl gefüllte und abgerichtete Seife war nach 4 Wochen ausgekornet und zeigte ein schönes, volles, nicht zu großes Korn. R—L. [R. 2725.]

W. Steinfels. Zur Glycerinbestimmung in Seifensiederlaugen und Rohglycerinen. (Seifenfabrikant 30, 505—507. 25./5. 1910.) Vf. weist auf einen Artikel mit obiger Überschrift hin, den er im Jahre 1905 im Seifenfabrikant Nr. 52 veröffentlicht hat, und welcher eine von ihm ausgearbeitete Variation der Bichromatmethode von H e n n e r, wobei der Überschuß des Bichromats jodometrisch zurückgemessen wird, zum Gegenstande hatte. Daran anschließend folgt die genaue Beschreibung des Analysenganges, wie er sich im Laufe der Zeit als praktisch herausgestellt hat, und zum Schluß eine Aufzählung der einzelnen Vorzüge der Methode.

Mür. [R. 2360.]

G. Hauser. Beiträge zur rationellen Glycerin-gewinnung. (Seifensiederztg. 37, 279—281; 327 bis 329. März 1910.) In Anbetracht der großen Vorteile, welche die auf wissenschaftlicher Grundlage ausgearbeiteten, in der Praxis bewährten Methoden der Fettspaltung und der damit verbundenen Verseifung der freien Fettsäuren gegenüber der direkten Verseifung der Fette mit Arbeiten auf Unterlage zwecks Gewinnung des Glycerins bieten, ist eine Konkurrenz des Glycerinbetriebes mit den Spaltungsverfahren nur dann einigermaßen möglich, wenn die für die rationelle Gestaltung der Glycerin-gewinnung aus Unterlaugen maßgebenden Hauptpunkte genau beachtet, und alle, auch die kleinsten sich bietenden Betriebsvorteile ausgenutzt werden. Die in Betracht kommenden Hauptpunkte sind gute Auswahl an geeigneten Ölen und Fetten, der Glyceringehalt in der Seife, der Glyceringehalt im Salz

und die Vermeidung mechanischer Verluste. Bezüglich der Qualität ist eine gründliche Reinigung der Unterlaugen unter Anwendung geeigneter Chemikalien und Ausübung scharfer chemischer Kontrolle erforderlich. *Mltr.* [R. 2359.]

II. 18. Bleicherei, Färberei und Zeugdruck.

Richard Schwarz. Die elektrische Bleiche. (Österr. Chem.-Ztg. 13, 120—126. 15./5. 1910. Wien.) Vf. beschreibt die Entwicklung der elektrolitischen Bleiche, die Theorie des Prozesses und die Einrichtung und Wirkungsweise der Apparate von Siemens & Halske, A.-G., in Berlin, der Elektrizitäts-A.-G. vorm. Schuckert & Comp. in Nürnberg und der Elektrizitäts-Ges. Haas & Stahl in Aue i. Sa. und weist auf die Vorteile des Verfahrens hin. *M. Sack.* [R. 2221.]

C. H. Boehrlinger Sohn. Milchsäure in der Wollfärberei. (Z. f. Farb.-Ind. 1910, 205.) Die Vorteile der Anwendung von Milchsäure bzw. Lactolin statt Weinsäure beim Chromieren der Wolle werden ausführlich und an der Hand einer großen Anzahl von Rezepten besprochen. Es sind dies in erster Linie: besseres Reduktionsvermögen, bessere Ausnutzung des Chroms, schönere Färbungen, Schonung der Wollfaser und eventuell des Indigogrunds. Auch für die Feder- und für die Hutfärberei werden Vorschriften gegeben. *P. Kraus.* [R. 2711.]

[M.] Verf. zur Herstellung von Mehrfarbeneffekten in Textilwaren, dadurch gekennzeichnet, daß man zur Herstellung der Ware neben mit sauren Lösungen von Thiosulfat behandelten tierischen Fasern unbehandelte Fasern beliebiger Art verwendet und mit zum Färben von Wolle geeigneten Farbstoffen, ausgenommen basischen Farbstoffen, ausfärbt. —

Das Verf. beruht auf der Feststellung, daß durch die Behandlung von Wolle mit angesäuerten Thiosulfatlösungen (Schwefelbeize) nicht nur die Aufnahmefähigkeit für basische Farbstoffe gesteigert wird, sondern daß die Faser die Aufnahmefähigkeit für andere Farbstoffe, insbesondere Säure-, Azo-, Chromentwicklungs-, Beizen-, Direkt- und Schwefelfarbstoffe einbüßt. Die behandelte Faser kann allen bei der Fabrikation von Woll- und Halbwoollenwaren erfordernden Behandlungen, wie Waschen, Walken, Dekatieren u. dgl. unterworfen werden, ohne daß ihre Eigenschaften beeinträchtigt werden, vielmehr werden die Eigenschaften in der angegebenen Richtung noch verstärkt. (D. R. P. 222 678. Kl. 8m. Vom 26./2. 1909 ab.) *Kn.* [R. 2038.]

Schlesische Türkischrot-Färberei, Relchenbach, Schles. Verf. zum Färben von Gespinsten in aufgewickelter Form mit Alizarinrot und anderen Alizarinfarbstoffen. Vgl. Ref. Pat.-Anm. Sch. 32 278, S. 1100. (D. R. P. 224 580. Kl. 8m. Vom 5./3. 1909 ab. Priorität [Österreich] vom 21./11. 1907.)

Dr. Emil Müller, Berlin. Verf., den durch Gaufrage erzeugten Seidenglanz auf Geweben durch

Behandeln mit Nitrocelluloselösungen gegen schädigende Feuchtigkeitseinflüsse zu schützen, dadurch gekennzeichnet, daß als Lösungsmittel für Nitrocellulose oder Celluloid Epi- oder Dichlorhydrin verwendet wird. —

Die bisher zum Schutze des durch Gaufrage erzielten Seidenglanzes benutzten Cellulose- und Nitrocelluloselösungen haben den Mangel, daß bei Benutzung von Ätheralkohol als Lösungsmittel die Verdunstung zu schnell erfolgt, bei Verwendung von Amylacetat oder Amylformiat die Gewebe einen üblen Geruch erhalten. Diese Mängel haften den vorliegend benutzten Lösungsmitteln nicht an. (D. R. P. 222 777. Kl. 8n. Vom 28./7. 1909 ab.) *Kn.* [R. 2037.]

Moritz Freiburger, Budapest. 1. Verf. zum Weiß- bzw. Buntätzen mit oxydierbaren Farbstoffen, insbesondere Indigo gefärbter Ware mittels Stickstoff-Sauerstoffverbindungen, dadurch gekennzeichnet, daß man als Ätzmittel Salze von Stickstoff-Sauerstoffverbindungen verwendet, die durch kurze Einwirkung warmer starker Säuren zur Wirkung gebracht werden.

2. Eine Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die gleichzeitige Mitverwendung reduzierender Substanzen in den Ätzdruckfarben, wodurch mittels einer Aufdruckfarbe auf ein und derselben Gewebestelle hintereinander Reduktions- und Oxydationswirkungen hervorgerufen werden können. —

Das Verfahren wird durch mehrere Beispiele erläutert. (D. R. P.-Anm. F. 25 674. Kl. 8n. Eing. 19./6. 1908. Veröffentl. 1./8. 1910.)

Kieser. [R. 2822.]

[B.] Verf. zum Ätzen gefärbter Böden. Besondere Ausführungsform des durch Patent 184 381 geschützten Verfahrens zum Ätzen gefärbter Böden, dadurch gekennzeichnet, daß hier solche Ammoniumverbindungen benutzt werden, welche eine oder mehrere Sulfogruppen enthalten, mit oder ohne gleichzeitige Anwendung von anderen, das Ätzen gefärbter Böden mit Formaldehydsulfoxylat befördernden Substanzen. —

Nach D. R. P. 184 381 verwendet man Druckfarben, die außer Formaldehydsulfoxylat, ev. in Verbindung mit Formaldehydbisulfid, Salze organischer Ammoniumverbindungen bzw. freie Ammoniumbasen enthalten. Es hat sich nun gezeigt, daß diejenigen Ammoniumverbindungen, die eine oder mehrere Sulfogruppen enthalten, eine besonders starke Wirkung hervorrufen, derart, daß man bei ihrer Verwendung schon mit verhältnismäßig geringen Mengen Formaldehydsulfoxylat auskommt. Derartige Ätzfarben haben auch den weiteren Vorteil, daß sie nicht allein bei Aufbewahrung im geschlossenen Gefäß, sondern auch nach dem Aufdruck auf die Faser sehr gut haltbar sind. Gleichzeitig mit den genannten Ammoniumverbindungen kann man auch andere, das Ätzen gefärbter Böden mit Formaldehydsulfoxylat befördernde Substanzen, wie Anthrachinon, Zinkweiß, Glycerin oder dgl. hinzusetzen. (D. R. P.-Anm. B. 57 450. Kl. 8n. Eing. d. 10./2. 1910. Veröffentl. d. 15./8. 1910. Zusatz zum Patent 184 381.) *Kieser.* [R. 2840.]