

aus. Die gelbe Substanz wird mit Chloroform ausgeschüttelt und die Chloroformlösung verdunsten gelassen. Versetzt man den pulverigen, gelben Rückstand mit Salpetersäure vom spec. Gew. 1.4, so zeigt eine himbeerrothe Färbung die Gegenwart von Colchicin an. Bestreut man den Rückstand auf dem Uhrglase mit Salpeter und versetzt dann mit Schwefelsäure, so beobachtet man eine violetterothe Färbung. Kein Ptomain zeigt diese Reaction.

Schertel.

Neues Verfahren zur Bestimmung der Salicylsäure und der Salicylate, von L. Barthe (*Bull. soc. chim.* [3] 11, 516 — 522). Salicylsaure Salze, deren Basen in Wasser lösliche Chloride geben, werden mit Salzsäure zur Trockne gedampft, der Rückstand mit Wasser aufgenommen und mit $\frac{n}{10}$ Kalilösung titirt. In der neutralisirten Lösung kann man mit Silberlösung und Chromat noch das Chlor, also indirect die Menge der Basis bestimmen.

Schertel.

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 27. August 1894.

Kälte- und Eiserzeugung. H. von der Weyde in London. Verfahren zur Herstellung von Blockeis mit vorgebildeten Spaltflächen. (D. P. 74676 vom 19. August 1893, Kl. 17.) Die nach diesem Verfahren hergestellten Kunsteis-Blöcke sind durch einen Stoss in Stücke von für den Gebrauch geeigneter Gestalt leicht theilbar. Bis sie so für den Gebrauch zerbrochen werden, bleiben sie ganz und hinreichend stark, dass man mit denselben während des Transports hantiren kann. Zu diesem Zweck werden die Blöcke unter Anwendung grob geschränkter Sägen zu Tafeln mit rauhen Schnittflächen geschnitten und die letzteren durch Gefrierenlassen wieder vereinigt, derart, dass die an den Spaltflächen eingeschlossenen Lufttheilchen die Spaltbarkeit erhöhen. Will man einen solchen leicht theilbaren Block in Stücke von gleichmässigem und regelmässigem Querschnitt, z. B. Würfel, bringen, so wird das dazu erforderliche, auf einander folgende Zersägen nach drei zu einander senkrechten Schnittebenen dadurch bewirkt, dass unmittelbar nach dem Zerschneiden des Blocks nach einer Richtung das unvollkommene Wiedervereinigen der Schnitt-

flächen durch Gefrierenlassen herbeigeführt wird, dass man also den Block der Säge stets in einer festen Form darbietet.

W. Wende in Breslau. Berieselungskühler. (D. P. 74993 vom 30. August 1893, Kl. 17.) Die Berieselungsflächen werden durch zwei oder mehrere Reihen Kühlrohre in der Weise hergestellt, dass je zwei, drei oder mehrere neben einander liegende eventuell mit Ablaufstreifen versehene Kühlrohre eine Mulde bilden; in dieser wird die abzukühlende Flüssigkeit beim Herabrieseln aufgefangen, während der ganze Inhalt jeder Mulde mit den Kühlröhren in Berührung bleibt, bis die nachrinnende Flüssigkeit einen Theil derselben über die Ränder der Mulde überrieseln lässt. Dadurch wird nicht nur die Berührungsdauer der abzukühlenden Flüssigkeit mit den Kühlflächen bedeutend verlängert, sondern es wird auch die zunehmende Laufgeschwindigkeit der abrieselnden Flüssigkeit, wodurch ein Abspritzen derselben verursacht wird, aufgehoben, da jede von den Kühlrohren gebildete Mulde der herabrieselnden Flüssigkeit einen genügenden Ruhepunkt bietet und dieselbe von Mulde zu Mulde neu aufgefangen und vertheilt wird. Behufs Reinigung können die Kühlrohrreihen durch eine geeignete Sperrvorrichtung zwangsläufig geöffnet und geschlossen werden.

Aufbereitung. C. F. Bauer in Zwickau (Sachsen). Sandwaschmaschine. (D. P. 74802 vom 28. Juli 1893, Kl. 1.) Die Maschine besteht aus einer schräg gelagerten Rinne, in welcher der Sand einem Wasserstrom entgegen heraufgeführt wird. Nun besitzt die Transportschnecke in ihrem oberen Theile mehrere Aussparungen, welche den Zweck haben, den gewaschenen Sand an dieser Stelle in der Rinne anzustauen und so dem mitgeführten Wasser zum Abfließen Zeit zu lassen. Der entwässerte Sand wird am oberen Ende der Rinne durch ein schaufelförmig ausgebildetes Schneckenende seitwärts aus der Rinne ausgeworfen.

Bergbau. L. Koch in Nordhausen (Harz). Gefrier-Verfahren zum Abteufen von Schächten in schwimmendem Gebirge. (D. P. 74513 vom 23. Januar 1892, Kl. 5.) Das durch das Patent 25015¹⁾ geschützte, sogenannte Gefrierverfahren, ist dahin abgeändert, dass die Kälte nicht durch Luft oder Flüssigkeit, sondern durch Ammoniak, Kohlensäure, schweflige Säure oder Gemische derselben in Gasform übertragen wird.

J. Mc Coy in Little Lever bei Bolton-le-Mors (Lancaster) und A. Deane in Black-Moss (Radcliffe, Lancaster, England). Einrichtung zur Verhinderung des Austritts der Explosionsflamme aus Bohrlöchern. (D. P. 74707 vom 7. Juli 1893, Kl. 5.)

¹⁾ Diese Berichte 22, Ref. 780.

Durch den Besatzpfropfen gehen zwei Röhren, von welchen die eine zum Einpumpen von Wasser in das Bohrloch dient. Die andere, bis auf die Bohrlochssohle reichende Röhre trägt die Sprengpatrone und lässt die Luft nach aussen entweichen.

Elektrolyse. J. F. M. Lyte in London. Verfahren und Vorrichtung zur Elektrolyse unter Benutzung glockenförmiger Zersetzungszellen. (D. P. 74530 vom 27. Juni 1893, Kl. 40.) Eine Porzellanglocke oder dergl. taucht mit ihrem unteren Rande in das aus der Zersetzung des geschmolzenen Elektrolyten resultirende Metall und nimmt ausschliesslich den Elektrolyten auf. Das gewonnene Metall fliesst durch ein Ueberlaufrohr continuirlich ab. Diese Einrichtungen gewähren den Vortheil, dass man metallene Zersetzungs- bzw. Schmelzgefässe verwenden und die Kathode von oben direct in das Metall neben der Glocke einführen kann. Auch kann das Metallgefäss direct als Kathode benutzt werden. Der Raum oben zwischen Glocke und Metallgefäss ist mit gepulverter Kohle oder Sand gefüllt, welche Materialien auf dem flüssigen Metall (Blei) schwimmen und eine Oxydation desselben verhindern.

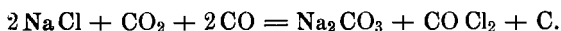
Metalle. T. J. Tresidder in Sheffield (Engl.). Brauseapparat zum Härten von Panzerplatten. (D. P. 74566 vom 16. März 1893, Kl. 18.) Der zum Härten von Panzerplatten dienende Apparat besteht im Wesentlichen aus einem an Trägern aufgehängten, mit einer grossen Anzahl von Seitenrohren versehenen Rohre, welches mit einer Wasserleitung in Verbindung steht. Sowohl die Unterseite des Hauptrohres als auch die der an ihren Enden geschlossenen Seitenrohre ist mit kleinen Durchbohrungen versehen, durch welche die zu härtende, auf einem Wagen befindliche Panzerplatte gleichmässig mit Wasserstrahlen bebraust werden kann. Besondere Einrichtungen ermöglichen es stets nur ein der Grösse der Panzerplatte entsprechendes Flächenstück zu besprengen, wodurch bedeutend an Wasser gespart wird.

C. A. Holl in Frankfurt a. M. Neuerung in dem Verfahren zur Herstellung leicht abhebbarer Metallniederschläge auf galvanoplastischem Wege. (D. P. 74904 vom 7. October 1892; Zusatz zum Patente 50890¹⁾ vom 22. November 1888, Kl. 48.) Das Verfahren des Hauptpatentes 50890 ist dahin erweitert dass man statt der vernickelten oder aus Nickellegirungen hergestellten Druckplatten, solche aus Reinnickel verwendet. Diese als Kathoden benutzten Platten werden vorher mit Chrom- oder Mangan-salzen, Ferricyankalium, Chlorkalk, Wasserstoffsperoxyd oder anderen Sauerstoff abgebenden Substanzen behandelt, wodurch es möglich wird,

¹⁾ Diese Berichte 23, Ref. 474.

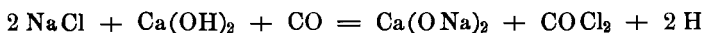
den auf galvanoplastischem Wege gewonnenen Metallniederschlag leicht abzuheben.

Alkalien. F. von Hardtmuth und L. Benze in Wien. Verfahren zur Darstellung von Alkalicarbonaten. (D. P. 74937 vom 3. October 1893, Kl. 75.) Die Halogenalkalien sollen mittels Kohlenoxyd bei Anwesenheit von Kohlensäure behufs Gewinnung von Alkalicarbonaten in folgender Weise zersetzt werden. In einen mit Holzkohle oder Anthracit beschickten Generator, in welchen zwecks Verbrennung Sauerstoff eingeleitet wird, wird das mit diesen Brennstoffen gemischte Halogenalkali nachgefüllt. Dasselbe gelangt nach und nach in die Reducionszone des Generators, in welchem Kohlensäure und Kohlenoxyd gleichzeitig vorhanden sind, und soll sich hier gemäss folgender Gleichung zersetzen:



Durch Auslaugen des Aschenrückstandes wird das Alkalicarbonat gewonnen.

F. von Hardtmuth und L. Benze in Wien. Verfahren zur Darstellung von Aetzalkalien. (D. P. 74976 vom 14. April 1893, Kl. 75.) Das Alkali soll aus Halogenalkali durch Einwirkung von Kohlenoxyd in der Hitze gebildet werden. Um das Alkali in dem Maasse seines Entstehens zu binden, damit keine Rückbildung der Halogenverbindung stattfindet, wird gemäss vorliegender Erfindung dem zu zersetzenden Halogenalkali ein sein Hydratwasser in der Hitze schwer abgebendes Metalloxydhydrat, wie Thonerde oder Kalkhydrat, zugemischt. Das Kohlenoxyd reisst das Halogen an sich und das Alkali verbleibt an das Metalloxyd gebunden im Glührückstand:



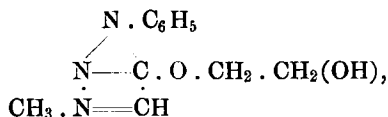
oder $6 \text{NaCl} + \text{Al}_2(\text{OH})_6 + 3 \text{CO} = \text{Al}_2(\text{ONa})_6 + 3 \text{COCl}_2 + 3 \text{H}_2$.
Der Glührückstand wird in bekannter Weise (Behandeln mit Wasser event. unter Einleiten von Kohlensäure) weiter verarbeitet.

F. von Hardtmuth und L. Benze in Wien. Verfahren zur Darstellung von Aetzalkalien. (D. P. 75272 vom 25. April 1893; Zusatz zum Patente 74976 vom 14. April 1893, Kl. 75, s. vorstehend.) An Stelle der im Hauptpatent genannten Zuschläge bei der Zersetzung von Halogenalkalien vermittelst Kohlenoxydgases können dem Halogenalkalimetall auch Metalle (z. B. Kupfer) zugeschlagen werden. Oder es kann ein Gemisch von Halogenalkalimetall, Metalloxyd und Kohle direct erhitzt werden. In letzterem Falle braucht man nicht besonders Kohlenoxydgas einzuleiten, da dieses im Verlaufe der Operation gebildet wird. Durch Auslaugen des Glührückstandes, der eine Natriumlegirung enthalten soll, erhält man Aetzalkali und wieder zu verwendendes Metall. Eine weitere Ausführungsform des Hauptverfahrens

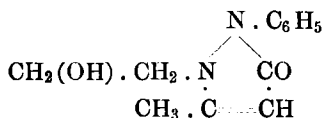
besteht in der Verwendung von Generator- oder Wassergas an Stelle des Kohlenoxydgases.

Organ. Verbindungen, verschiedene. J. B. Fr. Rigaud in Paris. Verfahren zur Darstellung von leicht löslichen Doppelsalzen des Chinins. (D. P. 74821 vom 20. Juli 1892, Kl. 12.) Man lässt auf schwefelsaures Chinin Chlor- oder Bromwasserstoffsäure in flüssiger oder gasförmiger Form einwirken; im ersteren Fall wird die erhaltene Lösung bis zur Trockne eingedampft, im letzteren Fall wird das gewonnene Product in einem Luftstrome und dann im luftleeren Raum in Gegenwart von Kali von der überschüssigen Chlor- bezw. Bromwasserstoffsäure befreit. An Stelle des schwefelsauren Chinins kann auch Chinin bei Gegenwart von Schwefelsäure mit Chlor- oder Bromwasserstoffsäure behandelt werden. Die so erhältlichen Doppelsalze krystallisiren mit 3 Mol. Wasser und zeichnen sich durch ihre grosse Löslichkeit aus, was für die verschiedenen Anwendungsarten des Chinins von grossem Vortheil ist.

L. Knorr in Jena. Verfahren zur Darstellung von 1-Phenyl-2-oxäthyl-3-methylpyrazolon und dessen Acetyl- und Benzoylderivaten. (D. P. 74912 vom 7. September 1893, Kl. 12.) Man lässt 1-Phenyl-3-methylpyrazolon mit Aethylenchlorhydrin bei Gegenwart von Aetznatron oder Natriumäthylat in alkoholischer oder wässriger Lösung reagiren und trennt das gebildete 1-Phenyl-2-oxäthyl-3-methylpyrazolon mittelst Aether von der gleichzeitig entstandenen isomeren Base (vom Schmelzpunkt 62°), deren Gewinnung in dem Patent 66610¹⁾ bereits geschützt und sich als 1-Phenyl-3-methyl-5-oxäthoxyppyrazol,



erwiesen hat. Das 1-Phenyl-2-oxäthyl-3-methylpyrazolon, dem die Formel



zukommt, schmilzt bei 143°, ist ausserordentlich leicht löslich in Wasser, Alkohol und Chloroform, schwer löslich in Aether, Ligroin und kaltem Toluol, und in seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften dem Antipyryn ähnlich. Durch Behandlung mit Säureanhydriden oder -chloriden erhält man Säurederivate. Das Acetyl-

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 299.

derivat schmilzt bei 114—116° und das Benzoylderivat bei 162°. Die Körper sollen zu medicinischen Zwecken Verwendung finden.

Haarmann & Reimer in Holzminden. Verfahren zur Umwandlung von Verbindung der Citralreihe (Geranialreihe) in Isomere. (D. P. 75062 vom 8. September 1893, Kl. 12.) Werden die Verbindungen der Citralreihe (Geranialreihe) einige Zeit der Einwirkung von verdünnter Schwefelsäure (oder anderer gelinder Condensationsmittel, wie Phosphorsäure, Metaphosphorsäure u. s. w.) unterworfen, so gehen dieselben in isomere Verbindungen über, welche ein höheres Volumgewicht haben und niedriger sieden als die Ausgangskörper. Z. B. siedet die Geraniumsäure, $C_{10}H_{15}N$, unter 13 mm Druck bei 153°, die Isogeraniumsäure unter 11 mm Druck bei 138°; das Nitril der Geraniumsäure, $C_{10}H_{15}N$, siedet unter 10 mm Druck bei 110°, das Nitril der Isogeraniumsäure unter 11 mm Druck bei 87—88°. Die Isoverbindungen sollen für Zwecke der Parfümerie verwendet werden.

Haarmann & Reimer in Holzminden. Verfahren zur Darstellung neuer Riechstoffe aus Citral und den Homologen des Acetons, sowie aus Citronellon und Aceton. (D. P. 75128 vom 8. September 1893; Zusatz zum Patente 73089¹⁾ vom 8. April 1893, Kl. 12.) In dem durch das Hauptpatent geschützten Verfahren zur Herstellung eines Riechstoffes (genannt Ionon) aus Citral und Aceton kann dieses durch Methyläthylketon oder andere homologe Acetone ersetzt werden. So erhält man aus Citral und Methyläthylketon das Methylpseudoionon (siedet unter 21.5 mm Druck bei 160—175°), welches unter dem Einfluss verdünnter Säuren in das Methylionon, welches bei einem Druck von 24 mm bei 155 bis 160° siedet und dessen Geruch an den des Ionons erinnert, übergeht. Ebenso kann das Citral durch das Citronellon ersetzt werden und erhält man aus diesem und Aceton das Dihydropseudoionon (siedet unter 21 mm Druck bei 153—156°), und hieraus das unter einem Druck von 23.5 mm gegen 136° siedende Dihydroionon, das einen frischen Blumengeruch besitzt.

Farben u. Farbstoffe. G. Tobias in Berlin. Verfahren zur Darstellung von β -Naphtylamin, $\beta_1\alpha_1$ -Naphtylaminulfosäure und β -Naphtylschwefelsäure aus $\beta_1\alpha_1$ -Naphtylsulfosäure (β -Naphtylschwefelsäure). (D. P. 74688 vom 19. Februar 1893, Kl. 22.) Die von Armstrong²⁾ und Nietzki³⁾ durch Einwirkung überschüssiger Schwefelsäure auf fein vertheiltes β -Naphtol dargestellte Säure ist nicht als Naphtylschwefelsäure, sondern als eine

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 319.

²⁾ Diese Berichte 15, 202.

³⁾ Diese Berichte 15, 305.

β -Naphthol- α_1 -sulfosäure aufzufassen. Behandelt man die Säure mit der 4—5fachen Menge 15proc. Ammoniaks 12 Stunden bei 210°, so erhält man ein Gemenge von β -Naphthylamin und β -Naphthylaminsulfosäure; die letztere erleidet beim Erhitzen ihrer trocknen Salze auf ca. 230° eine Umlagerung unter Bildung von naphthylsulfaminsauren Salzen. Diese Salze spalten leicht Schwefelsäure ab und können z. B. zur Erzeugung unlöslicher Farbstoffe auf der Faser an Stelle von β -Naphthylaminsalzen Verwendung finden.

J. Hermann in Köln a. R. Bleiwasserkammer. (D. P. 74719 vom 14. Sept. 1893; Zusatz zum Patente 68330¹⁾ vom 4. August 1892, Kl. 22.) Die Latten des Hauptpatents erhalten eine vereinfachte Form, indem sie auf den Sprossen mittels des Schlitzes befestigt werden, welcher eine Verschiebung der Latte in der Längsrichtung gestattet. Dadurch werden die Gelenke überflüssig.

Kinzelberger & Co. in Prag. Verfahren zur Darstellung von einfachen und gemischten Disazofarbstoffen der Congogruppe, welche Naphtylglycin als Componente enthalten. (D. P. 74775 vom 8. December 1891, Kl. 22.) Es hat sich gezeigt, dass die Naphtylglycine sich mit Vortheil an Stelle von Naphtholsulfosäuren zur Combination mit Tetrazoverbindungen verwenden lassen. Man erhält auf diese Weise Disazofarbstoffe, welche sich durch ihre leichte Löslichkeit auszeichnen, ohne Sulfogruppen zu besitzen, sie zeigen infolgedessen eine grössere Farbkraft und sind ausserdem vollkommen alkaliecht. Die Naphtylglycine eignen sich sowohl zur Herstellung sogen. einfacher wie gemischter Diazofarbstoffe. Zur Verwendung kommen die Tetrazoverbindungen von Benzidin, Tolidin, Dianisidin, Benzidinsulfon, Benzidinmono- und disulfosäure, sowie von Benzidinsulfondisulfosäure.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M. Verfahren zur Darstellung blauer basischer Farbstoffe aus Nitrosodialkyl-*m*-amido-*p*-kresol und Diaminen der Benzolreihe. (D. P. 74918 vom 25. März 1892, Kl. 22.) Ersetzt man in dem Verfahren der Patentschrift 74690²⁾ das Nitrosodialkyl-*m*-amidophenol durch Nitrosodimethyl-*m*-amido-*p*-kresol, so erhält man Farbstoffe von ganz ähnlichen Eigenschaften. Statt der *m*-Diamine lassen sich auch *p*-Diamine der Benzolreihe verwenden.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen aus Amidonaphtholdisulfosäure H. (D. P. 75015 vom 28. December 1890, Kl. 22.) Ebenso wie die γ -Amidonaphtholsulfosäure vereinigt sich auch die Amidonaphtholdisulfosäure H in saurer Lösung mit Diazoverbindungen zu

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 656.

²⁾ Diese Berichte 27, Ref. 1691.

Farbstoffen, welche Wolle sehr gleichmässig und echt färben; von den entsprechenden, in alkalischer Lösung gebildeten Combinationen unterscheiden sich die vorliegenden Producte durch ihre mehr deckende und gelbere Nüance, durch ihre Lichtechtheit und durch die Reactionsfähigkeit ihrer Hydroxylgruppe. Die Nüancen der dargestellten Farbstoffe schwanken von Ziegelroth bis Blauviolet.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwighafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Sulfosäuren der am Azinstickstoff alkylirten Induline. (D. P. 75017 vom 21. Juni 1892 Kl. 22.) Die in der Patentschrift 66361¹⁾ und deren Zusätzen beschriebenen, am Azinstickstoff alkylirten Induline, sowie deren in Wasser ungenügend lösliche Monosulfosäuren liefern beim Behandeln mit sulfirenden Mitteln (conc. Schwefelsäure in der Wärme, rauchende Schwefelsäure) gelbrothe bis rothe gut lösliche Di- und Polysulfosäuren, welche werthvolle Wollfarbstoffe sind.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M. Verfahren zur Darstellung blauer basischer Farbstoffe aus Dialkyl-*m*-amidophenolen. (D. P. 75018 vom 11. November 1892, Zusatz zum Patente 74690²⁾ vom 11. November 1890, Kl. 22.) Die Farbstoffe des Hauptpatents werden auch erhalten, wenn man die Nitrosoverbindungen der Dialkyl-*m*-amidophenole durch Azofarbstoffe aus den Dialkyl-*m*-amidophenolen ersetzt.

Actien-Gesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Tetramethyl-*p*-diamidodiphenyl- $\beta_1\beta_4$ -naphtylendiamin. (D. P. 75044 vom 5. October 1893, Kl. 22.) $\beta_1\beta_4$ -Dioxynaphtalin und *p*-Amidodimethylanilin wirken leicht auf einander ein und liefern beim Erhitzen auf 200—220° Tetramethyl-*p*-diamidodiphenyl- $\beta_1\alpha_4$ -naphtylendiamin. Die Base ist unlöslich in Wasser, schwer löslich in Alkohol; aus Benzol erhält man sie in Kryställchen vom Schmp. 180°. Verdünnte Mineralsäuren lösen die Base leicht auf, Alkalien fällen sie als weissen käsigen Niederschlag aus diesen Lösungen aus. Die Verbindung soll bei der Farbstoffdarstellung Verwendung finden.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung rother Farbstoffe aus Rhodamin und Dinitrochlorbenzol. (D. P. 75071 vom 29. October 1892, Kl. 22.) In gleicher Weise, wie Halogenalkyle nach Patentschrift 66238³⁾ wirkt auch Dinitrochlorbenzol (Cl:NO₂:NO₂ = 1:2:4) auf Rhodaminbasen oder auf Gemische von Rhodaminsalz und Alkali ein. Man erhält so neue Farbstoffe (Nitrorosamine),

1) Diese Berichte 26, Ref. 300 und 27, Ref. 150 u. 151.

2) Diese Berichte 27, Ref. 691.

3) Diese Berichte 26, Ref. 261.

welche zur vegetabilischen Faser grössere Affinität haben als die Ausgangsfarbstoffe; sie färben auch Wolle gelbstichiger, auf Tanninbeize blautichiger als die letzteren. Beim Erwärmen mit Alkalien spalten sie Dinitrophenol ($\text{OH}:\text{NO}_2:\text{NO}_2 = 1:2:4$) ab, beim Erhitzen bis auf 170°C . bleiben sie unverändert.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung alkylirter stickstoffhaltiger Alizarinfarbstoffe. (D. P. 75076 vom 25. Februar 1893, Kl. 22.) Werden die α -Amidoverbindungen der Oxyanthrachinonfarbstoffe (α -Amidoalizarin, α -Amidoflavopurpurin, α -Amidoanthrapurpurin, vergl. Patentschriften 66811¹⁾, 70515²⁾, 74598³⁾) mit Halogenalkylen in alkoholischer Lösung bei höherer Temperatur (150°) behandelt, so entstehen alkylirte Verbindungen, welche Beizen in bedeutend blauerer Tönen anfärben als die Ausgangsproducte.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung einer α_1 -Amidodioxynaphtalin-sulfosäure aus α_1 -Naphtylamin- $\alpha_4\beta_2\beta_3$ -trisulfosäure. (D. P. 75097 vom 27. Februar 1891, Kl. 22.) Die α_1 -Naphtylamin- $\alpha_4\beta_2\beta_3$ -trisulfosäure liefert beim Verschmelzen mit Alkali nach dem Verfahren des Patentes 69722⁴⁾ die $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtoldisulfosäure; wird diese bei höherer Temperatur mit nicht zu verdünnter Alkalilauge weiter erhitzt, so gelingt es, noch eine zweite Sulfogruppe, ohne Abspaltung der Amidogruppe, durch Hydroxyl zu ersetzen; man gelangt so zu einer α -Amidodioxynaphtalinmonosulfosäure. Diese Säure liefert beim Combiniren mit Diazoverbindungen klare fuchsinrothe bis violette Farbstoffe; ihre alkalische Lösungen fluoresciren rothviolet; die Diazoverbindung ist gelb und krystallisirt in feinen, goldgelben Nadeln.

Actiengesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung secundärer Disazofarbstoffe aus *p*-Amidobenzolazo- α -amidonaphtalin. (D. P. 75099 vom 25. Januar 1893; Zusatz zum Patente 72394⁵⁾ vom 31. März 1893, Kl. 22.) Als Componenten können in dem Verfahren des Hauptpatentes noch die folgenden Verbindungen Verwendung finden: $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure, $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtol- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure und Dioxynaphtalinsulfosäure *R*; die so erhaltenen Farbstoffe färben ungebeizte Baumwolle blau bis tief violet-schwarz.

Berlin, den 10. September 1894.

Beizen, Färben. Stending & Goldstein in Charlottenburg. Verfahren zum Färben von Plüsch und von Fellen in verschiedenen Farbschattirungen. (D. P. 74396 vom

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 346.

²⁾ Diese Berichte 26, Ref. 983.

³⁾ Diese Berichte 27, Ref. 691.

⁴⁾ Diese Berichte 26, Ref. 917.

⁵⁾ Diese Berichte 27, Ref. 225.

5. Februar 1893, Kl. 8.) Das Plüschgewebe rafft man, um ihm die Färbung gewisser gefleckter Thierfelle zu geben, an vielen passend vertheilten Stellen zusammen, so dass sich hier Büschel oder Ballen bilden, bindet diese mittels eines trockenen dünnen Bindfadens fest zusammen und färbt dann den Plüsch aus, wobei die versteckt liegenden eingebundenen Flächen nicht oder nur wenig gefärbt werden. Bei weissen langhaarigen Fellen wickelt man die Haare an verschiedenen Stellen um Röllchen und unterbindet sie dann. Durch engere oder weitere Stellung oder stärkeres oder schwächeres Zusammenschnüren der Büschel oder gemeinsames Unterbinden mehrerer Stellen des Gewebes lassen sich die verschiedensten Muster herstellen. Man verwendet nur solche Farbstoffe, welche eine so saubere Färbung ergeben, dass die Gewebestoffe nach dem Färben nicht mehr gewaschen werden brauchen, z. B. Anilinfarbstoffe, Orseille oder Indigo.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Erzeugung von Polyazofarbstoffen auf der Faser. (D. P. 74726 vom 27. October 1892, Kl. 8.) Man färbt die Faser zunächst mit Diazoazokörpern, welche durch Einwirkung von 1 Mol. α -Naphtylamin auf 1 Mol. der Tetrazoverbindung eines *p*-Diamins entstehen und noch eine diazotirbare Amidogruppe enthalten, direct ohne Beize in saurem Bade oder bedruckt die Faser mit dem Farbstoffe und lässt sie dann durch Amine, Phenole, Amidophenole oder deren Sulfo- oder Carbonsäuren als Entwickler passiren. Die so erzeugten Farbstoffe diazotirt man auf der Faser weiter und kuppelt sie weiter mit den genannten Entwicklern. Man kann so z. B. Baumwolle oder Seide mit Hülfe von α -Naphtylamin, Tetrazodiphenyl und β -Naphtol oder α -Naphtylamin tief braunroth färben und erhält, wenn man den aus letzterem entstehenden Farbstoff weiter diazotirt und mit Dioxynaphtalinmonosulfosäure *S* entwickelt, ein absolut echtes Schwarz, welches an Schönheit dem Anilinschwarz überlegen sein soll.

R. Koepp & Co. in Oestrich (Rheingau) und A. Kertész in Mainkur bei Frankfurt a/M. Verfahren zum Beizen und Färben in kupfernen Gefässen. (D. P. 74824 vom 6. December 1892, Kl. 8.) Die Kupfergefässe werden wie beim Beizen mit Fluorchrom nach dem Koepp'schen Patent 70282 ¹⁾ dadurch vor dem Angriff beliebiger Beizen und Farblösungen, welche wegen ihres sauren Charakters kupferempfindlich sind, geschützt, dass man in den Gefässen Streifen, Stäbe oder Rohre von Zink oder auch wohl Blei, Zinn, Nickel, Aluminium, Magnesium oder Eisen anbringt. Man kann so z. B., was bisher nicht möglich war, mit den hydroxylreichen Alizarincyaninen und mit Diaminbronce in Kupfergefässen anstandslos färben.

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 957.

Plastische Massen. Harburger Gummikamm-Compagnie in Hamburg. Herstellung von mit Metallen durchsetztem Hartgummi. (D. P. 74491 vom 16. Januar 1892, Kl. 39.) Um beim Vulcanisiren des Hartgummis in grösseren Stücken das gleichmässige Eindringen der Wärme zu befördern und gleichzeitig Metallglanzfarbenwirkungen hervorzurufen, wird dem Kautschukteig gepulvertes Aluminium, rein oder legirt mit Cadmium, Nickel und Zinn, zugesetzt. Das Aluminium oder seine Legirungen werden am besten ausgewalzt und zwischen Stahl- oder Hartgusscheiben zermahlen. Die erzielten schönen metallischen Färbungen sind sehr beständig.

Verch & Flothow in Charlottenburg. Herstellung von Rosetten, Urnen, Vasen, Tellern u. dergl. aus Filz. (D. P. 74700 vom 7. Mai 1893, Kl. 39.) Rohfilz wird mittels Leim oder Leim und Harz unter Zusatz von Chromalaun gesteift und über oder in Formen geformt, dann wiederholt mit einer Mischung von Gelatine, Zinkweiss, Glycerin und einer Lösung von chromsaurem Kali überzogen, wobei der letzte Ueberzug einen Zusatz von Wasserglas oder von einer der beabsichtigten Verwendung entsprechenden Farbe erhält. Die Masse wird, um die Gelatine unlöslich zu machen, dem Tageslicht ausgesetzt und schliesslich durch Auftragen einer Oel-, Leim- oder Lackfarbe oder durch Poliren mit Schellackpolitur und Leinölfirnis vollendet. Die Gegenstände sind leicht, lassen sich leicht befestigen und können aus grösserer Höhe herabfallen, ohne zu zerbrechen, was besonders für die Herstellung von Schaustücken im Gegensatz zu den gegenwärtig üblichen Schaustücken aus Gyps, Porcellan, Majolica, Thon oder Steingut von Bedeutung ist.

R. Hutchinson in Cowlairs (Grafschaft Lanark, Schottland). Behandlung von Guttapercha oder Gummi mit Wollcholesterin. (D. P. 74928 vom 16. Juni 1893, Kl. 39.) Das Wollcholesterin oder »Lanichol«, ein aus Wollfett durch Abscheiden der Fettsäuren bzw. Glyceride in bekannter Weise als Nebenproduct bei der Verarbeitung der Wolle gewonnenes Product, setzt man der Guttapercha oder dem Gummi entweder direct zu, mischt z. B. zur Herstellung einer elektrisch sehr gut isolirenden Verbindung zum Ueberkleiden elektrischer Leitungen 2 Gewichtstheile Wollcholesterin mit 5 Th. Guttapercha und 3 Th. Gummi bei etwa 100° C. in Vorrichtungen, wie sie allgemein zum Durchkneten von Gummimischungen üblich sind, oder man kocht, um billiger zu arbeiten, Guttapercha und Gummi mit Wollfett und Wasser (z. B. 40 Th. Gummi mit 30 Th. Wollfett), wobei das Wollfett absorbirt wird, und kocht dann das Gemisch mit einem Aetzalkali, wodurch die Fettsäureglycoside verseift und entfernt werden, während das Wollcholesterin mit der Guttapercha oder dem Gummi vereinigt zurückbleibt.

Fette. R. Arens in Forchheim. Verfahren und Apparat zum Entfetten von Knochen und anderen fetthaltigen Materialien. (D. P. 74432 vom 21. October 1892, Kl. 23.) Bei der Extraction der Knochen mit Tetrachlorkohlenstoff zeigt sich, dass die extrahirten Fette schwarz oder tief braun gefärbt werden. Es rührt dies von dem Gehalt des technischen Tetrachlorkohlenstoffs an Schwefelkohlenstoff her, welcher mit dem in alten Knochen vorhandenen Ammoniak sulfocarbonsaure Salze bildet, welche zur Entstehung dunkel gefärbter Schwefelverbindungen Veranlassung geben. Diese Nachtheile werden bei dem vorliegenden Verfahren in der Weise vermieden, dass die Entfettung in einem offenen, mit zwei Siebböden und aufgesetztem Kühler versehenen Extractionsgefäß vorgenommen wird, in welchem das Kühlwasser die zu extrahirenden Knochen sammt dem Lösungsmittel überdeckt. Die bei der Erhitzung des Lösungsmittels aus den Knochen ausgetriebenen Ammoniakdämpfe bilden mit der ausgetriebenen Luft Blasen, welche in der Flüssigkeit emporsteigen und den Chlorkohlenstoff mit sich reißen. Um nun diese Luft, Ammoniak und Tetrachlorkohlenstoff enthaltenden Blasen in ihre Bestandtheile zu zerlegen, sind in dem Kühler spiralförmige und unter sich durch feine Siebe verbundene Scheidewände angeordnet an welchen sich die Blasen stossen. Hierbei wird, unter Mitwirkung des auf den Scheidewänden herabrieselnden Kühlwassers, der Chlorkohlenstoff in Form von specifisch schweren Oeltröpfchen niedergeschlagen und dem Extractionsgefäß wieder zugeführt, während die Luft entweicht und das Ammoniak sich im Kühlwasser auflöst.

W. Keemann in Hannover. Verfahren zur Herstellung einer wasserfreien Lösung von Wollfett in Benzin oder dergl. (D. P. 74646 vom 30. October 1892, Kl. 23.) Die Extraction des wasserfreien Wollfettes aus dem Fettschlamm wird nach dem vorliegenden Verfahren in der Weise ermöglicht, dass man den Fettschlamm, verseift oder unverseift, der gleichzeitigen Behandlung und Einwirkung von Benzin und geringen Mengen (2—3 pCt.) concentrirter Schwefelsäure unterwirft; für den Fall, dass verseiftes Wollfett verarbeitet wird, muss die zugesetzte Schwefelsäure ausreichen, um die vorhandenen Seifen zu zersetzen. Man versetzt den Fettschlamm, z. B. nach dem Verseifen, mit Benzin, emulgirt die Masse durch ein Rührwerk und setzt nun eine geringe Menge concentrirte Schwefelsäure zu. Hierauf wird das Rührwerk abgestellt, worauf die Trennung der Schichten sich rasch vollzieht. Nach dem Verdunsten der Benzinlösung erhält man das Wollfett direct als Handelswaare.

J. Meyer in Frankfurt a. M. Verfahren zur Zerlegung von Wollfett in seine Bestandtheile. (D. P. 74882 vom 26. Januar 1893, Kl. 23.) Eine Zerlegung des Wollfettes in seine verschiedenen Bestandtheile unter gleichzeitiger Reinigung derselben

gelingt durch Destillation des Wollfettes im Vacuum bei höchstens 100 mm Druck. Das Destillat enthält die freien Fettsäuren Cholesterin und Isocholesterin in reiner Form; die Trennung dieser Verbindungen erfolgt nach den bekannten Methoden, nach dem Abpressen der flüssigen von den festen Bestandtheilen. Die auf diesem Wege gewonnenen Producte eignen sich zur Darstellung von Kerzen, Seifen und Lanolin.

Ch. Fr. Simonin und I. M. Simonin in Philadelphia, V. St. A. Verfahren und Apparat zur Behandlung von Unrath. (D. P. 74915 vom 5. Januar 1892, Kl. 12.) Bei der Entfettung von Küchenabfällen u. s. w. ist die Gegenwart grosser Mengen Wasser, die nur mit besonderen Kosten durch Abdampfen entfernt werden können, sehr störend. Deshalb wird nun der zu behandelnde Abfall mit vorgewärmten Fettlösungsmittel, das leichter als Wasser sein muss, behandelt. Die hierbei entstehende untere Schicht aus Wasser wird einfach abgelassen; das Gemisch von festen Körpern mit gelöstem Fett wird getrennt und hierauf das Lösungsmittel vom Fett abdestillirt. Die Apparatur ist so eingerichtet, dass die einzelnen Phasen des Verfahrens (das Vorwärmen, Auslaugen, Abziehen, Abdestilliren etc.) hinter einander durch Umstellung von Hähnen an geeigneten, mit Röhren unter einander verbundenen Gefässen eingeleitet werden.

Papier, Gespinustfasern. Göppinger Papierfabrik G. Krum in Göppingen. Verfahren zur Herstellung von weichem lederartigen Papier auf der Papiermaschine. (D. P. 74730 vom 14. März 1893, Kl. 55). Das Verfahren, Papier oder Carton von beliebigem Rohmaterial während der Erzeugung auf der Papiermaschine lederartig geschmeidig zu machen, besteht darin, dass die Papierbahn in noch feuchtem Zustand, und zwar am besten vor dem Passiren der letzten Nasspresse, in geeigneter Weise mit Glycerin oder mit einem Gemenge von Glycerin und Wasser (ca. 7^o B.) oder mit einem in Alkohol löslichen, nicht trocknendem Oel (Ricinusöl, Rosskastanienöl u. s. w.) imprägnirt wird.

A. Bayer und C. Herold in Brünn. Verfahren zur Reinigung von Pechwolle. (D. P. 74777 vom 24. Mai 1892, Kl. 29.) Die mit Pech etc. verunreinigte Schafwolle wird zunächst mit hochsiedendem Theeröl behandelt, um die Pechklumpen aufzuweichen, dann in üblicher Weise mit niedrig siedenden Extractionsmitteln gereinigt.

Leder. B. Günther in Aachen. Apparat zum Imprägniren von Leder. (D. P. 74709 vom 8. August 1893, Kl. 28.) Die Lederbahnen, welche auf einem neben der Maschine stehenden Tische aufgeschichtet liegen, werden nach einander zu je zwei an

einer von zwei bewegten Ketten ohne Ende getragenen Querstange befestigt, durch einen die Imprägnirmasse enthaltenden, von einer Scheidewand in zwei Hälften getheilten Trog geführt und beim Austritt aus demselben zwischen zwei durch Hebel gegen einander gepressten Querstangen von der überflüssigen Imprägnirmasse befreit. Die Imprägnierungsmasse wird durch ein durch Gas geheiztes Wasserbad heiss erhalten.

Nahrungsmittel, Gährungsgewerbe, Zucker. Fr. Wendling in München. Verfahren zur Conservirung von Nahrungsmitteln. (D. P. 75168 vom 16. September 1893, Kl. 53.) Die zu conservirenden Stoffe werden mit einer Masse überzogen, welche bei höherer Temperatur flüssig ist, bei gewöhnlicher Temperatur erstarrt und Ameisensäure enthält. Zur Herstellung dieser Masse wird Stärke, Agar-Agar oder Gelatine mit Wasser gekocht und der heissen Lösung $\frac{1}{2}$ —2 pCt. Ameisensäure beigemischt. In diese 60° warme Mischung werden die Nahrungsmittel eingetaucht oder die letzteren werden mit der Mischung begossen. Zur Verhinderung der Verdunstung der Ameisensäure kann die erstarrte Schicht noch mit einem Fettüberzug bedeckt werden.

Pfaudler Vacuum Fermentation Cie. in Rockester (Staat New York, V. St. A.). Apparat zum Imprägniren von Bier mit Kohlensäure. (D. P. 74746 vom 15. März 1892, Kl. 6.) Das Bier wird sprühregenartig in einen geschlossenen Behälter, welcher mit Kohlensäure unter Druck erfüllt ist, eingepresst und kommt auf diese Weise mit dem Kohlensäuregas in innige Berührung. Das mit Kohlensäure gesättigte Bier wird schliesslich durch ein am Boden des Behälters befindliches Rohr abgeführt.

G. Pröber in Braunschweig. Rotirender Maischapparat für Zuckerfüllmasse und dergl. (D. P. 74543 vom 8. September 1893; II. Zusatz zum Patent 65662¹⁾ vom 19. December 1891, Kl. 89.) Die auf der Innenseite des rotirenden liegenden Maischcylinders angebrachten hohlen Kühl- und Rührkörper erhalten jetzt die Form flacher keilförmiger Taschen mit einer Schneidkante, welche selbst strammste oder zu festen Knoten erstarrte Füllmasse noch durchschneidet. Am Umfang des Maischcylinders werden aus Holzleisten oder Winkel-eisen bestehende rippenartige Erhöhungen von Zickzackform angeordnet, welche das den Cylinder berieselnde Kühlwasser abfangen und den Kühltaschen zuführen.

Brenn- und Leuchtstoffe. Fichet et Heurtey in Paris. Apparat zum Ueberhitzen von Wasserdampf und Luft. (D. P. 74982 vom 30. Mai 1893, Kl. 26.) Der Apparat dient zum Ueber-

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 451.

hitzen eines für die Wassergaserzeugung bestimmten Gemisches von Wasserdampf und Luft mittels heisser Generatorgase. Zu diesem Zweck wird der im Dampfkessel erzeugte Dampf nach einem Schlangenrohrsystem geleitet, das von den aus dem Generator kommenden Gasen erhitzt wird. Der so überhitzte Dampf gelangt alsdann nach einem Injector, nimmt hier eine gewisse Menge Luft auf, um mit dieser gemischt in den Ueberhitzer zu treten, der von Rohren durchzogen wird, welche die heissen Generatorgase auf ihrem Abzugswege passiren müssen. In diesem überhitzten Zustande gelangt sodann das Dampfluftgemisch in den Generator.

Sprengstoffe. Actien-Gesellschaft Dynamit-Nobel in Wien. Verfahren zur Nitrirung von Cellulose. (D. P. 74736 vom 5. Mai 1893, Kl. 78.) Zur schnelleren und gleichmässigeren Nitrirung evacuirt man das mit der Cellulose beschickte Nitrirgefäss und ersetzt fortwährend einen Theil der gebrauchten Säure durch neue zuströmende, wodurch die Temperatur in günstiger Weise herabgesetzt und die Nitrirung gleichmässig bewirkt wird. Die Zu- und Abführung der Säure erfolgt in der Weise, dass man das Nitrirgefäss an der Zu- und Abflussstelle mit dem Vacuum verbindet, so dass die Flüssigkeit sowohl in dem einen Sinne wie im entgegengesetzten durch geeignete Hahnstellungen in üblicher Weise bewegt wird.

Reproduction. W. Reissig in München. Verfahren zur Herstellung von Reliefs nach plastischen Gegenständen mit Hilfe der Photographie. (D. P. 74622 vom 26. September 1893, Kl. 57.) Das Verfahren ermöglicht das Reproduciren von Büsten, plastischen Bildwerken und dergl. in Reliefform unter Zuhülfenahme eines photographischen Negativs des betreffenden Gegenstandes und Chromgelatine. Zur Herstellung eines geeigneten Negativs wird zunächst auf das zu reproducirende Object das Bild einer Strichnetzplatte geworfen. Die hierdurch auf dem Object hergestellten Zonen werden dann, von Zone zu Zone fortschreitend, heller bzw. dunkler gefärbt. Wird nun, nach Fortnahme der Netzplatte und unter Abschluss alles störenden Seiten- und Oberlichts, eine photographische Aufnahme von dem Object gemacht, so erhält man ein Negativ, durch dessen Copiren auf eine starke Chromleimschicht das Original in entsprechenden richtigen Verhältnissen wiedergegeben wird, wenn man die Leimschicht in Wasser aufquellen lässt.

Glas und Thonwaaren. A. Spitzer in Wien. Verfahren zum Rothfärben von Glas mittels Selenite und Selenate. (D. P. 74565 vom 24. Februar 1893, Kl. 32.) Das Verfahren, welches eine Ausführungsweise des Verfahrens nach Patent 63558¹⁾ ist, be-

¹⁾ Diese Berichte 25, Ref. 819.

steht darin, dass dem Glassatz oder der geschmolzenen Glasmasse ein Selenit oder Selenat (gewöhnlich des Kaliums, Natriums oder Calciums) zugesetzt und nach dessen vollständiger Lösung die Ausscheidung des färbenden Selens durch ein bekanntes Reductionsmittel (arsenige Säure, schwefligsaures Natron oder dergl.) bewirkt wird.

B. Löhr in Frankfurt a/M. Verfahren zur Herstellung von Cement-Asphaltplatten. (D. P. 75129 vom 21. October 1892, Kl. 80.) Getrocknetes und erwärmtes Asphaltpulver wird in geeigneter Metallform in gleichmässig starker Schicht ausgebreitet und mit einer erdfeuchten Schicht Cementbeton durch hohen Druck zu einem einheitlichen Körper vereinigt. Derselbe wird längere Zeit feucht gehalten und dann vollständig getrocknet.

Wasser. **D. Grove** in Berlin. Wassersterilisirapparat. (D. P. 74952 vom 30. April 1893, Kl. 53.) Bei diesem Wassersterilisirapparat kommt das durch Patent 58829¹⁾ geschützte Gegenstromverfahren zur continuirlichen Erzeugung von sterilisirtem Wasser zur Anwendung, indem das heisse sterilisirte Wasser in einem concentrisch zu einem Innenrohr angeordneten Aussenrohr dem zu sterilisirenden kalten Wasser entgegengeführt wird. Der Apparat hat eine Einrichtung, welche ermöglicht, dass nach längerer Nichtbenutzung des Apparates der Leitungstheil, welchen das sterilirte Wasser zur Abkühlung durchlaufen muss, jedesmal vor der Benutzung mit Dampf von hoher Temperatur ausgeblasen bzw. die Leitung für das sterilisirte Wasser ausgesiedet werden kann, um etwa entwickelte Bacterienherde sofort zu vernichten und sicher zu sein, dass das erhitze Wasser auf seinem Wege durch das Kühlrohr nicht wieder inficirt wird. —

Organische Verbindungen, verschiedene. **E. Schaal** in Feuerbach bei Stuttgart. Verfahren zur Herstellung von Harzsäureestern nach Patent 32083²⁾. (D. P. 75119 vom 2. Februar 1890, Kl. 12.) Die Herstellung von Harzsäureestern kann ausser nach den in dem Patente 32083 genannten Methoden auch in der Weise geschehen, dass man die Harzsäuren des Copals, des Animeharzes, der Coniferen (z. B. des Colophoniums, Burgunder- und Fichtenharzes), die Harzsäuren, die bei der Oxydation von Petroleum und der Kohlenwasserstoffe aus der Destillation der Braun- und Steinkohlen, des Schiefers und des Torfes entstehen, sei es einzeln oder gemischt, schmilzt und der Masse bei geeigneter Temperatur, gewöhnlich bei 180—210⁰, einen oder eine Mischung nachgenannter alkoholischer Körper: Glycerin, Resorcin, Phenole, Kresole, Naphtole, Rohr-, Trauben- und Fruchtzucker, langsam zu-

¹⁾ Diese Berichte 25, Ref. 224.

²⁾ Diese Berichte 18, Ref. 674.

setzt, während gleichzeitig durch Anwendung eines bis unter $\frac{1}{2}$ Atmosphäre verminderten Druckes die sich bildenden Wasserdämpfe, sofort entfernt werden; ein Zusatz von einigen Procenten wasserentziehender Stoffe (z. B. Borsäure, saures schwefelsaures Natron) erleichtert die Reaction sehr. Man kann auch die Harzsäuren zum Alkohol zufließen lassen. Die so gewonnenen, harten, harzartigen Producte sind in Weingeist wenig, dagegen in Terpentinöl, Leinöl, Aether, Benzin leicht löslich und können als werthvoller Ersatz der natürlichen Lackharze in bekannter Weise zu Lacken und Firnissen verarbeitet werden. Sollen diese harzartigen Körper einen höheren Grad der Härte erreichen, so werden sie event. unter Mitverwendung eines Stromes indifferenten Gase und Dämpfe, bei gewöhnlichem oder vermindertem Druck der partiellen Destillation unterworfen zwecks Scheidung in überdestillirende weiche und in der Retorte zurückbleibende härtere Körper.

E. Schaal in Feuerbach bei Stuttgart. Verfahren zur Herstellung von Harzsäureestern. (D. P. 75126 vom 5. December 1891; III. Zusatz zum Patente 32083¹⁾ vom 25. September 1884, Kl. 12, siehe vorstehend.) Die Harzsäuren, welche in der durch das Reichsgerichtsurtheil vom 27. Juni 1891 festgestellten Fassung des Patents 32083 im Patentanspruch unter a) genannt sind: Colophonium und feste Petrolsäuren, ausserdem noch die Säuren des Copals, des Animeharzes und des alkalilöslichen Fichten- und Burgunderharzes werden unter sich allein oder unter sich gemischt mit äquivalenten Mengen oder Mischungen von Phenol, Kresolen, Mannit, Rohr-, Trauben- oder Fruchtzucker, am besten in Verbindung mit Glycerin, durch Erhitzen auf ca. 180—280° bei erhöhtem Druck und entsprechender Entfernung des gebildeten Wasserdampfes oder bei gewöhnlichem Druck oder im Strome indifferenten Gase oder Dämpfe verbunden. Die Reaction wird zweckmässig durch einen Zusatz eines wasserentziehenden Mittels (z. B. Borsäure) unterstützt. Die so gewonnenen Harze können direct verwendet oder durch Waschen mit Wasser oder Sodalösung gereinigt oder schliesslich auch noch, wie im II. Zusatzpatent 69441 angegeben, durch fractionirte Destillation mit oder ohne Luftverdünnung, event. unterstützt durch einen Strom indifferenten Gase oder Dämpfe, von weichen Antheilen befreit werden. Sollen diese harzartigen Körper zur Herstellung rasch trocknender Lacke verwendet werden, so wird ihnen ein Zusatz von ca. $\frac{1}{2}$ bis 3 pCt. Blei- oder Manganpräparaten gegeben.

¹⁾ Diese Berichte 18, Ref. 674; 20, Ref. 156 und 910.