

**Quantitative Trennung von Steinkohlentheer- und Petroleumkohlenwasserstoffen**, von R. Henriques (*Chem.-Zig.* 19, 958). Zur Fabrication wasserdichter Stoffe wird der Kautschuk am besten in Benzolkohlenwasserstoffen gelöst; diesen werden manchmal, ohne dass dadurch ihre Anwendbarkeit zu dem gedachten Zwecke allzu sehr vermindert wird, der Verbilligung wegen Petroleumkohlenwasserstoffe beigemischt. Es kommen von beiden Gemengtheilen fast allein die zwischen 110—140° siedenden Antheile in Betracht. In solchen Gemischen lassen sich die beiden Arten von Kohlenwasserstoffen mit einer für technische Zwecke hinreichenden Genauigkeit neben einander bestimmen, wenn man in einem Mischcylinder 5.7 ccm des zu untersuchenden Gemenges mit der doppelten Raummenge einer 5 v. H. Anhydrid enthaltenden Schwefelsäure, welche die Benzolkohlenwasserstoffe leicht löst, so lange schüttelt, bis keine Verminderung der zurückbleibenden, nunmehr nur noch aus den fetten Kohlenwasserstoffen des Erdöls bestehenden Oelschicht mehr bemerkt wird. Vergl. auch G. Krämer und W. Böttcher, *diese Berichte* 20, 595 und Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbflusses 1887.

Foerster.

---

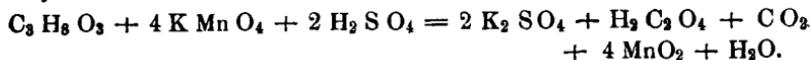
## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 1. Juli 1895.

**Allgemeine Verfahren und Apparate.** Accumulatoren-Werke Hirschwald, Schäfer & Heinemann in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Elektroden für elektrische Kraftsammler. (D. P. 80420 vom 18. August 1893, Kl. 21.) Aus reinem Bleiglycerat mit oder ohne Anwendung leitender Träger gebildete Elektroden passender Gestalt werden der oxydirenden Wirkung des elektrischen Stromes bei Anwesenheit von Kaliumpermanganat und Schwefelsäure ausgesetzt. Dadurch wird das Bleiglycerat in eine chemische Verbindung von Bleisuperoxyd und Mangansuperoxyd (ein Bleisalz der manganigen Säure) verwandelt, unter gleichzeitiger Oxydation bzw. Zersetzung des Glycerins durch die Einwirkung des Oxydationsmittels nach folgender Gleichung:



**R. J. Gülcher in Charlottenburg.** Verfahren zur Herstellung von Bleielektroden mit gewebtem, gewirktem oder in ähnlicher Weise hergestelltem Träger aus nicht leitendem Stoff. (D. P. 80527 vom 31. Januar 1894, Kl. 21.) Der Träger aus nicht leitendem und gegen die elektrolytische Flüssigkeit widerstandsfähigem Stoff — wenig oder garnicht gewalkte (verfilzte) Schafwolle — wird mit einer concentrirten Lösung von essigsauerm Blei getränkt und dann in ein Bad von verdünnter Schwefelsäure gebracht, worauf das hierdurch gebildete Bleisulfat zu Bleischwamm reducirt wird.

**E. Kallensee in Eisenach.** Auslaugeapparat. (D. P. 80463 vom 12. Februar 1893, Kl. 12.) Das auszulaugende Material befindet sich zwischen Sieben in einem Kessel. Dampf wird sowohl über wie unter dem auszulaugenden Material eingeführt. Die letztere Möglichkeit ist besonders für die Stoffe von Werth, die beim Erhitzen ätherische Oele und dergl. ausschwitzen. Die sowohl über wie durch das auslaugende Material geführten Dämpfe verdichten sich in einem Condensator, fließen zurück und laugen das betreffende Material aus. Das Extract wird in üblicher Weise aus mit Schaugläsern versehenen Rohren abgezogen.

**R. Reichling in Dortmund.** Vorrichtung zum Sättigen von Flüssigkeiten mit Salzen und zum Transportiren der gesättigten Flüssigkeit. (D. P. 80538 vom 6. Februar 1894, Kl. 12.) Mittels des Apparates sollen Salzlösungen hergestellt werden, die in Berührung mit Transportmitteln, wie Pumpen, diese schädlich beeinflussen würden. Man erreicht dies dadurch, dass man den Salzlöseapparat in die Rohrleitung zwischen der Pumpe und der Verbrauchsstelle einschaltet. Hat man demgemäss die obere Kammer des allseitig geschlossenen Apparates mit dem betreffenden Salz gefüllt, so wird dasselbe durch das von der Pumpe zugeführte Wasser gelöst. Die Lösung wird nach unten in die zweite Abtheilung des Apparates geführt, steigt hier empor, setzt ungelöste Theile ab und strömt der Verbrauchsstelle zu.

**Elektrolyse.** H. Blumenberg jun. in South Mt. Vernon, Westchester County, New-York, V. St. A. Elektrolytische Herstellung von Alkali- und Erdalkali-Halogenaten. (D. P. 80395 vom 8. Mai 1894, Kl. 75.) Das entsprechende Halogen-salz (z. B. Chlorkalium) wird in einer Zelle mit getrennten Elektrodenräumen elektrolysirt und das an der positiven Elektrode erzeugte Halogen nach der negativen Elektrode geführt, um die an dieser gebildete Base in das betreffende Halogenat umzuwandeln. Der ausserhalb der Zelle von dem gebildeten Halogenat durch Absetzenlassen befreite Elektrolyt wird von Neuem mit dem Halogensalz gesättigt und alsdann wieder dem Elektrolysirbehälter zugeführt.

**A. Riekmann in London. Elektrolytisches Diaphragma.** (D. P. 80454 vom 17. Juli 1894, Kl. 75.) Das aus Asbest (Asbestpappe, Asbesttuch u. s. w.) bestehende Diaphragma wird vermittelt einer aufgelagerten Schicht Sand oder eines gleichwerthigen nichtleitenden Materials gegen die aus mehreren auf einander gelegten Drahtgewebelagen bestehende negative Elektrode gepresst gehalten, um ein Eindringen von Wasserstoff in den Anodenraum und somit die Bildung von explosiven Gemischen aus Wasserstoff- und Chlorgas zu verhindern.

**Metalle. J. S. Ph. Stutley in Adelaide, Süd-Australien. Kernmasse.** (D. P. 80064 vom 1. Juli 1893, Kl. 31.) Die Kernmasse für Gussformen wird entweder ganz oder zum Theil aus Speckstein (Seifenstein) hergestellt.

**E. Bertrand und O. Thiel in Kladno, Böhmen. Verfahren zur Herstellung von Flusseisen nach dem basischen Flammofenprocess.** (D. P. 80275 vom 3. Juni 1894, Kl. 18.) Die verschiedenen Bestandtheile bezw. Roheisensorten einer Ofencharge werden zunächst jeder für sich in getrennten, in verschiedenen Höhenlagen angeordneten Herdöfen eingeschmolzen und gefrischt, eventuell auch entphosphort, worauf der Inhalt der verschiedenen Oefen in einen gemeinsamen Ofen abgestochen und hier unter Eintragung der gebräuchlichen Zusätze fertig gemacht wird.

**J. Meyer in Düdelingen, Luxemburg. Kohlung des Flusseisens.** (D. P. 80340 vom 18. November 1892; Zusatz zum Patente 74819 vom 4. November 1890, Kl. 18.) Nach dem Verfahren des Hauptpatentes werden aus Kohle bezw. Coks und Kalk oder Alkalien bestehende Ziegel dem Flusseisen in der Giessform zugesetzt. Dies Verfahren ist dahin erweitert worden, dass das Kohlungsmittel dem Flusseisen auch in Pulverform mit oder ohne Umhüllung und zwar nicht nur in der Giesspfanne, sondern auch in der Birne, im Flammofen oder in der Gussform zugesetzt wird.

**Elektra, Galvanoplastische Anstalt, H. Feith & A. Floeck in Köln a. Rh. Masse zum Hintergiessen galvanischer Niederschläge.** (D. P. 80307 vom 18. Mai 1894, Kl. 15.) Diese Masse besteht aus einer Mischung von Schwefel, Graphit und Eisen, welche erhitzt und auf den noch auf seiner Form befindlichen Niederschlag gegossen wird.

**Metallsalze. Ch. A. Burghardt in Manchester, Grafschaft Lancaster, England. Verfahren, Eisenchlorid in feste und haltbare Form überzuführen.** (D. P. 80657 vom 7. Juni 1894; Zusatz zum Patente 75547 <sup>1)</sup> vom 9. Juli 1893, Kl. 12.) Das nach

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 811.

dem Hauptpatent benutzte Glaubersalz soll ganz oder theilweise durch Aluminiumsulfat ersetzt werden.

**Sulfite.** R. Payelle und E. Sidler in Nancy, Frankreich. Verfahren zur Darstellung von Sulfiten aus Bisulfiten auf trockenem Wege. (D. P. 80390 vom 17. Februar 1894, Kl. 75.) Trockenes Natriumbisulfid, zweckmässig durch Einwirkung von schwefliger Säure auf völlig trockenes Natriumbicarbonat dargestellt, wird in Gemisch mit der äquivalenten Menge Natriumbicarbonat in einer inerten Gasatmosphäre (Kohlensäureatmosphäre, behufs Verhütung der Oxydation des gebildeten Sulfits durch den Luftsauerstoff) erhitzt:  $\text{NaHSO}_2 + \text{NaHCO}_3 = \text{Na}_2\text{SO}_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ . Das so gebildete wasserfreie Natriumsulfid hat das Aussehen einer weissen körnigen Substanz und zeigt eine ziemlich grosse Beständigkeit.

**Phosphate.** E. Meyer in Berlin. Verfahren zur Erleichterung des Zerkleinerns bezw. zum Aufschliessen der Thomasschlacke. (D. P. 80615 vom 6. October 1894, Kl. 16.) Die noch flüssige Thomasschlacke wird entweder mit Alkalicarbonat oder mit Wasserglas vermischt, von welchen Stoffen bereits ein geringer Zusatz die Schlacke leichter mahlbar macht und auflockert.

**Künstliche Massen.** G. Hagemann in Ludwigshafen a. Rh. Korkähnliche Masse. (D. P. 80437 vom 29. Mai 1894; Zusatz zum Patente 66240<sup>1)</sup> vom 2. Februar 1892, Kl. 39.) Der Suberitmasse des Hauptpatents setzt man, um dieselbe zum Dichten von Wasserleitungen verwenden zu können, eine geringe Menge Fasern oder Haare zur Erhöhung der Bruchfestigkeit zu, und zur Erhöhung der Feuersicherheit mischt man ihr einige Procente Asbest, Kieselerde oder feuerwidrige Chemikalien, wie Ammoniumsulfat oder Wasserglas, bei.

**Brenn- und Leuchtstoffe.** E. Stauber in Berlin. Vorrichtung zum Entfasern von Torfmassen. (D. P. 80014 vom 11. April 1894, Kl. 10.) Unter dem Zuführtrichter angebrachte Quetschwalzen lockern die Torfmasse auf, um die auf dem darunter befindlichen Rüttelsiebe erfolgende Abscheidung der Fasern aus derselben zu erleichtern.

A. Kiesewalter in Limburg a. Lahn. Herstellung von Glühkörpern mit feuerbeständigem Skelett. (D. P. 80190 vom 7. März 1894, Kl. 26.) Das feuerbeständige Skelett des Glühkörpers wird in geschmolzenes, beim Erkalten hartes Fett (Wachs, Talg u. s. w.) getaucht. Auf diesen Ueberzug wird die Leuchtmasse aufgetragen, welche von der Zwischenschicht nicht aufgesogen wird. Der Zweck der letzteren ist der, bei Gebrauch des Glühkörpers eine

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 255.

Verschiebung der Glühmasse gegen das Skelett zu ermöglichen und so dem Abspringen der ersteren von dem letzteren vorzubeugen.

**Seife.** A. Gross in Szederjes, Siebenbürgen und S. Leitersdorfer in Wien. Verfahren zur Herstellung einer Seife. (D. P. 79784 vom 6. December 1893, Kl. 23.) Zunächst wird eine heiss gesättigte Lösung einer Mineralölseife in Wasser bereitet. Der Mineralölseifenlösung setzt man nun, um das in der Seife etwa vorhandene freie Alkali abzustumpfen, unter continuirlichem Umrühren für jedes Kilogramm der zur Bereitung der Lösung verwendeten Seife ca. 32 g der im Handel unter dem Namen Essigessenz bekannten reinen Essigsäure hinzu. Durch die Beigabe von Essigessenz soll es erst gelingen, eine vollständige Reinigung der Wäsche zu erzielen, da die Säure auch als Bleichmittel vortrefflich wirkt und sämmtliche an den Fasern anhaftenden Schmutztheile löst, ohne die Wäsche, selbst die feinsten Spitzen, im Geringsten anzugreifen.

A. Gross in Szederjes, Siebenbürgern, und S. Leitersdorfer in Wien. Verfahren zur Herstellung einer Seife. (D. P. 80248 vom 17. Juli 1894; Zusatz zum Patente 79784 vom 6. December 1893, Kl. 23, siehe vorstehend.) Statt des Petroleumäthers und Petroleums wird der Seifenlösung nur Petroleumäther allein zugefügt und die Essigessenz beigemengt, welche hier ebenso wie beim Verfahren des Hauptpatentes, den Zweck hat, das in der Seife etwa vorhandene freie Alkali abzustumpfen. Durch die alleinige Anwendung von Petroleumäther neben Essigsäure wird die reinigende Wirkung der Masse um ein Bedeutendes erhöht und auch der Vortheil erzielt, dass die Wäsche vollkommen geruchlos bleibt, so dass die Anwendung von Essenzen, um der Masse den üblen Geruch zu benehmen, entbehrlich gemacht wird.

**Reproduction, Photographie.** C. Zink in Gotha. Maschine zum Ueberziehen von Papier mit Emulsion. (D. P. 80124 vom 21. October 1893, Kl. 57.) Das Papier wird unter einem cylinderförmigen, mit einem Ausschnitt parallel seiner Axe versehenem Giesskörper derart hinweggeführt, dass die zu präparierende Fläche im Verein mit dem Giesskörper einen Hohlraum zur Aufnahme der aus einem Behälter zufließenden Emulsion bildet. Die vom Papier mitgenommene, überschüssige Emulsion läuft wieder in den Hohlraum des Giesskörpers ab.

F. Kugler in Sigmaringen. Verfahren zum Retouchiren von Portrait-Negativen auf photochemischem Wege. (D. P. 80038 vom 13. März 1894, Kl. 57.) Um bei Portrait-Aufnahmen das lästige Ausgleichen der kleinen Unebenheiten der Haut, welches bisher von der Hand mit Bleistift oder Tusche ausgeführt werden musste, zu vermeiden, wird nach dem Negativ ein etwas unscharfes

Positiv auf einem Film hergestellt und durch dieses Positiv hindurch, nachdem diejenigen Partien, welche ihre scharfen Contouren behalten sollen, mit Deckfarbe abgedeckt sind, das von Neuem mit lichtempfindlicher Schicht überzogene Negativ belichtet. Das letztere wird hierauf in bekannter Weise fixirt und gewaschen. Auf diese Weise werden die kleinen Unebenheiten genügend ausgeglichen, ohne dass die Gesamtmodellirung des Gesichtes leidet.

F. Moser in Magdeburg. Verfahren zur Herstellung von Radirungen mit Hülfe von Gelatineplatten. (D. P. 80356 vom 26. Mai 1894, Kl. 15.) Man überzieht die Gelatineplatten mit einem Grundirlack (Asphalt, Mastix, Wachs und Terpentinöl), ritzt in dieser die Zeichnung ein, bedeckt die Platte alsdann mit einer Mischung von Alkalibichromat und Tusche oder einer mit Farbstoff versehenen organischen Substanz, belichtet, wodurch die Gelatine an den Linien der Zeichnung gegen Feuchtigkeit unempfindlich wird, entfernt die Chromatmischung mittels Wasser und den Grundirlack durch Terpentinöl und macht die Gelatineplatte alsdann nach Art der Lichtdruckplatten zum Druck fertig, indem man sie mit einem Feuchtwasser aus Glycerin, Wasser, Ammoniak und Kalisalpeter durchfeuchtet, wodurch alle mit Grundirlack bedeckt gewesenen Theile aufquellen und die Eigenschaft erhalten, fette Buchdruckfarbe abzustossen, so dass die Gelatineplatte beim Einwalzen mit derselben sie nur an den Linien der Zeichnung annimmt. Durch Auftragen der Chromatmischung in mehr oder weniger feuchtem Zustande und durch längere oder kürzere Belichtung einzelner Stellen lassen sich Tonabstufungen erzielen. Das Verfahren ermöglicht Malern, Architekten und Zeichnern Zeichnungen in grosser Vollkommenheit zu vervielfältigen.

Nahrungsmittel. D. A. Fyfe in Stratford, Essex, England. Verfahren zum Haltbarmachen von Heu, Stroh und dergleichen Futterstoffen in gepresstem Zustand. (D. P. 79933 vom 7. Juni 1894, Kl. 53.) Um Heu, Stroh u. dergl. Futterstoffe in gepresstem Zustand haltbar zu machen, werden die gepressten Stoffe in einem dampfdicht geschlossenen Gefäss indirect erhitzt, und das Gefäss wird luftleer gepumpt. Darauf wird, eventuell unter Aufrechterhaltung des indirecten Erhitzens, gespannter Dampf in das Gefäss eingeleitet und schliesslich die Feuchtigkeit unter nochmaliger Benutzung der Luftpumpe entfernt.

H. Oppermann in Bernburg. Verfahren zur Conservirung von Nahrungs- und Genussmitteln. (D. P. 80002 vom 5. August 1893, Kl. 53.) Die Nahrungs- und Genussmittel werden zum Zweck ihrer Conservirung in luftdicht verschliessbaren Behältern mit einer Lösung von Kochsalz, die mit Kohlensäure imprägnirt ist, eventuell unter Zusatz von Milchzucker und borsaurer Magnesia, oder

mit einer Lösung von Milchzucker und borsaurer Magnesia bedeckt. Aus dem Behälter wird alsdann die Luft durch Kohlensäure ausgetrieben und der Behälter mit Kohlensäure, die eventuell unter Druck steht, gefüllt. Zum Pökeln von Fleisch wird eine Lösung von Kochsalz, Milchzucker und borsaurer Magnesia verwendet. Diese Flüssigkeit lässt man zunächst bei 10—12° und hierauf bei 50—60°, und zwar, je nach der Einwirkungsdauer mit grösserem oder geringerem Kohlensäuredruck, auf das Fleisch wirken. An Stelle von Kohlensäure zum Austreiben der Luft aus den geschlossenen Behältern kann auch ein Gemisch von gasförmiger Kohlensäure und Essigsäure benutzt werden. Geräucherte Fische und dergl. werden conservirt, indem man sie mit einer 5—6procentigen Lösung von borsaurer Magnesia bestäubt und dann in luftdicht schliessbaren Behältern unter Austreibung der Luft mit einem Gemisch gasförmiger Kohlensäure und Essigsäure behandelt.

G. Fr. Meyer in Braunschweig. Verfahren zur Herstellung vegetabilischer Extracte. (D. P. 80267 vom 3. März 1894, Kl. 53.) Die zerkleinerten Vegetabilien werden mit etwa 10 pCt. Kochsalz gemischt, einige Zeit stehen gelassen und alsdann ausgepresst. Die so erhaltene Soole wird im Vacuum zur Dicke von Syrup concentrirt, durch Osmose von einem Theile des Kochsalzes befreit und alsdann zur Extractdicke eingedampft.

A. Horn in London. Kühlvorrichtung, insbesondere für die Chocoladefabrication. (D. P. 80104 vom 19. Mai 1894, Kl. 55.) Die Kühlvorrichtung besteht aus einem das Kühlmittel enthaltenden Behälter, dessen Seitenwände nach unten verlängert sind, sodass das zu kühlende Gut unter den Behälter geschoben werden kann. Der Boden des Behälters läuft nach den Seiten hin schräg nach unten, sodass die auf der Behälteroberfläche sich ansammelnde Feuchtigkeit abläuft und durch Rinnen abgeführt werden kann.

Zucker- und Stärkefabrication. L. E. A. Prangey in Paris. Deckel mit Wärmerohr für Vorrichtungen zum stetigen Raffiniren von Zucker gemäss Patent 42754<sup>1)</sup>. (D. P. 79812 vom 11. August 1892, Kl. 89.) Die Kästen, welche über dem Wege der Zuckertafeln angeordnet waren und zur Aufnahme warmer Flüssigkeit sowie kalter Luft zum Abtrocknen und Abkühlen des Zuckers dienten, werden durch einen Deckel ersetzt, welcher mit Glasfenstern und einer Wärmeschlange zum Erhitzen der Luft versehen ist, welche in Folge der unter den Zuckertafeln wirkenden Luftverdünnung zur Trocknung durch sie hindurchgesaugt wird.

C. Pieper in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Dextrinen und Leigommen unter Beihülfe von Ozon. (D.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 21, 422.

P. 79326 vom 2. Mai 1894, Kl. 89.) Um Dextrin und Leigomme hell, geruchlos und von nicht widerlichem Geschmack zu erhalten, leitet man bei der üblichen Herstellungsweise über die mit Salzsäure versetzte oder auch nur lufttrockene Stärke während des Röstens einen trockenen oder feuchten Ozon- oder Ozonluftstrom. Das Ozon wird in bekannter Weise auf elektrochemischem Wege hergestellt.

H. Schmolka in Prag. Vorrichtung an Centrifugen zur Erzeugung von Zuckerplatten nach dem sogenannten Ring-system. (D. P. 79344 vom 30. Januar 1894, Kl. 89.) Bei der Erzeugung von Zuckerplatten nach dem sogen. Ringsystem wird in die Centrifugentrommel eine Reihe von ringförmigen Metallplatten oder Ringen eingelegt, in deren Zwischenräume die zu deckende Füllmasse eingeführt wird. Die neuen Ringe sind beiderseitig mit winkelförmigen Rippen versehen, um Zuckerplatten von quadratischer oder rechteckiger Form zu erzeugen. Zur Einleitung der Deckflüssigkeit aus dem auf der Centrifuge aufgestellten Vorrathsgefäss zwischen die Ringe dienen Röhren, deren Mündungen sich in verschiedenen Höhenlagen befinden, um eine gleichmässige Ausflussgeschwindigkeit aus jedem Röhren zu erzielen.

H. Ch. Bergreen in Puschkowa. Abscheidung von Zucker in evacuirter Centrifuge. (D. P. 80004 vom 10. September 1891, Kl. 89.) Die aus dem Vacuumverkoehapparat kommende, sehr stramm eingekochte Zuckerfüllmasse wird in einer durch einen abheb- baren Deckel geschlossenen, mit einer Luftpumpe durch eine Saug- rohrleitung verbundenen Centrifuge ausgeschleudert und dabei durch einen gerippten Dampfheizmantel erwärmt, so dass der Syrup und die zum Decken zugeführte Zuckerlösung während des Schleuders gleich- zeitig concentrirt werden und daher weiter Zucker abscheiden, wo- durch die Ausbeute an Zucker steigt. Die Verbindung mit der Luft- pumpenrohrleitung wird durch einen vom Deckel ausgehenden Schlauch hergestellt und die Deckflüssigkeit in bekannter Weise durch ein ge- lochtes Rohr zugeführt, welches sie gleichmässig über der Zucker- schicht vertheilt. Das Verfahren soll sich auch zur Abscheidung von Krystallen aus Chemikalienlösungen eignen.

L. E. A. Prangey in Paris. Füllbehälter für Vor- richtungen zum stetigen Raffiniren von Zucker gemäss Patent 42754 <sup>1)</sup>. (D. P. 80213 vom 11. August 1892, Kl. 89.) Der Füllbehälter für Zuckerfüllmasse, aus welchem sie zum Raffiniren auf das endlose Transporttuch gelangt, ist jetzt unten ganz offen, damit die Füllmasse frei auf das Tuch fällt, um Zuckertafeln von grösserer Gleichmässigkeit und ohne Risse zu erhalten.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 21, Ref. 422.

L. E. A. Prangey in Paris. Saugtrichter zum stetigen Raffiniren von Zucker gemäss Patent 42754. (D. P. 80214 vom 11. August 1892, Kl. 89, siehe vorstehend.) Unterhalb des Transporttuches, welches die zu raffinirende Zuckermasse durch den Apparat führt, sind mehrere Trichter mit Abschlusschiebern angebracht, welche mit einer Saugleitung in Verbindung stehen, um kalte oder warme Luft sowie Klärsel durch die Zuckermasse treiben zu können. Die Luftverdünnung in den einzelnen Trichtern kann unabhängig von einander geregelt werden, ebenso kann man verschiedene Gruppen der Trichter durch getrennte Sammelrohre verbinden, um die verschiedenen Abgangsfüssigkeiten getrennt zu sammeln.

L. E. A. Prangey in Paris. Vorrichtungen zum stetigen Raffiniren von Zucker gemäss Patent 42754. (D. P. 80215 vom 11. August 1892, Kl. 89, siehe vorstehend.) Bei der verbesserten Maschine ist nur ein einziger beweglicher Tisch ohne Ende für die Zuckerplatten vorhanden, sodass diese auf dem grössten Theil ihres Weges sichtbar bleiben. Der obere Theil des Tisches gleitet auf rostartigen Stäben, welche theilweise voll, theilweise hohl sind. Seine Ränder werden in seitlichen Nuten geführt, und seine Spannung wird durch eine horizontal verschiebbare Endtrommel regulirt.

A. Müller in Gestüthof an der Staatsbahn, Ostböhmen. Vorrichtung zur Absonderung fester Stoffe, z. B. Pülpe aus Flüssigkeiten. (D. P. 80305 vom 8. April 1894, Kl. 89.) Die Vorrichtung besteht aus einem in einem Gehäuse befindlichen Siebcylinder, welchen die Flüssigkeit von innen nach aussen durchfliesst. Mit der Stange des Bodenverschlussventils des Gehäuses bezw. des Cylinders ist eine die Innenfläche des Siebcylinders streifende Spirale derartig verbunden, dass sie bei Oeffnung des Ventils durch Hochschrauben der Ventilstange selbstthätig die Reinigung der Siebfläche bewirkt.

Gährungsgewerbe. F. G. Rühmkorff & Co. in Hannover. Dampfbraupfanne mit ringförmigem Doppelboden. (D. P. 79581 vom 1. Mai 1894, Kl. 6.) Zum Zweck der Vergrösserung der Heizfläche erhält der Doppelboden an Dampfbraupfannen in der Mitte eine Einschnürung, so dass er ringförmig gestaltet ist. Die Dampfzuleitung zu diesem ringförmigen Doppelboden erfolgt bei grösseren Braupfannen mittels eines ringförmig oder sternförmig ausgebildeten Rohres, um den Heizdampf gleichmässig zu vertheilen.

Nic. Immelen in Aachen. Filter für Wein und dergl. (D. P. 79774 vom 10. April 1894; Zusatz zum Patente 77730<sup>1)</sup> vom 18. November 1893, Kl. 6.) Die behufs Verhütung des Durchfliessens

<sup>1)</sup> Diese Berichte 28, Ref. 208.

unfiltrirter Flüssigkeit zwischen der Gefäßwand und der Filtermasse angeordneten Vorsprünge werden statt mit den Sieben, wie bei dem Apparat des Hauptpatentes, mit dem Filtergehäuse verbunden.

Gebrüder Dietsche in Waldshut (Baden) und Koblenz (Schweiz). Vorrichtung zum Hinausschaffen fester Rückstände aus Rührbottichen. (D. P. 79901 vom 24. Juli 1894, Kl. 6.) Eine Welle, welche, mit Wegräumschauflern besetzt, den Wegräumflügel bildet, ist mit einem Schaltgetriebe derart verbunden, dass das letztere bei jedem Umlauf mit dem Wegräumflügel eine gewisse Schaltung erfährt, die eine jedesmalige Drehung der die Schauflern tragenden Welle um ein Stück und infolge dessen eine allmähliche Senkung der Schauflern zur Folge hat.

R. Brede in Berlin. Verfahren und Vorrichtung zur Reinigung bezw. Sortirung von Hefe. (D. P. 80286 vom 21. März 1894, Kl. 6.) Die Reinigung bezw. Sortirung von Hefe geschieht in der Weise, dass die Hefe auf einem Teller, welcher tangential einseitige Stöße erhält, ausgebreitet und von einer rotirenden Brause bespült wird. Die tangentialen Stöße werden erzeugt, indem eine rotirende Knaggen Scheibe auf eine unterhalb des Tellers angeordnete Rolle derart einwirkt, dass der Teller ruckweise vorgeschoben wird, während eine Feder den Teller wieder zurückzieht und auf diesem Rückwege ein an dem Teller angeordnete Anschlag gegen einen feststehenden Prellblock stößt. Die Stöße können ihrer Stärke, Anzahl und Hublänge nach unabhängig von der ebenfalls regulirbaren Drehgeschwindigkeit der Brause regulirt werden.

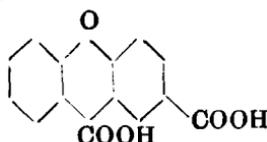
C. Nemitz in Bryunek. Ausblase- und Zerkleinerungsrohr für Dämpfer. (D. P. 80289 vom 11. Mai 1894, Kl. 6.) Der Hohlraum des Ausblaserohres ist durch concentrisch und excentrisch ausgenommene Scheiben verlegt, welche in ihrer Stellung durch in das Ausblaserohr eingelegte Rohrstücke festgehalten werden. Diese Scheiben sind derart hintereinander angeordnet, dass die Oeffnung der einen Scheibe durch den Körper der nächsten Scheibe bis zur Hälfte gedeckt ist, und infolgedessen die durchgeblasene Dämpfmasse nur unter fortwährender Aenderung der Bewegungsrichtung das Rohr zu durchziehen vermag.

J. Takamine in Chicago, V. St. A. Verfahren zur Herstellung von Fermenten für die Umwandlung von Stärke in Zucker und die alkoholische Gährung. (D. P. 79763 vom 22. October 1891, Kl. 6.) Zum Zwecke der Herstellung diastatischer und alkoholischer Fermente sowie von zur Aussaat bestimmten Pilzsporen aus *Eurotium orycae*, *Aspergillus*- und *Mucor*-Arten (Takakoji, Takamoto und Takamoyaschi) wird Kleie als Nährboden verwendet. Die Züchtung von gereiften Pilzsporen (Takamoyaschi) geschieht in

der Weise, dass man zunächst die mit Wasser angefeuchtete Kleie bei  $100^{\circ}$  dämpft, dieser gedämpften Masse 1—5 Gewichtstheile einer schwach alkalisch gemachten Salzmischung aus Kalium-, Calcium-, Magnesiumsalzen, Phosphaten und Stickstoffsalzen zusetzt, dieses Gemisch nach dem Abkühlen auf etwa  $20-30^{\circ}$  mit einer geringen Menge Pilzsporen innig mengt und dann die Entwicklung des Pilzes bei einer Temperatur von etwa  $20-30^{\circ}$  vor sich gehen lässt, bis er zur vollständigen Reife gelangt ist (3—6 Tage). Die auf solche Weise erhaltenen pulverförmigen Sporen können behufs Aufbewahrung und Erhöhung ihrer Vertheilbarkeit mit indifferenten, hygroscopischen, pulverförmigen Substanzen vermischt werden. Das diastatische und alkoholische Ferment, welchem der Name Takakoji beigelegt wurde, wird in folgender Weise bereitet: Die Kleie wird mit Wasser angefeuchtet und gedämpft. Der auf etwa  $20-30^{\circ}$  abgekühlten Masse setzt man eine geringe Menge Pilzsporen zu, lässt die Pilze bei einer Temperatur von  $30-45^{\circ}$  rasch (30—60 Stunden) und so weit sich entwickeln, dass sich an den aus den Sporen gesprossenen Härchen kleine Köpfe bilden, und unterbricht alsdann das Wachsthum der Pilze durch Wenden und Abkühlen der Masse auf etwa  $20^{\circ}$ . Aus diesem so hergestellten Ferment (Takakoji) kann man durch Auslaugen mit kaltem Wasser ein Diastaseextract gewinnen, das nöthigenfalls im Vacuum eingedickt wird. Das alkoholische Ferment (Takamoto) wird erhalten, indem man den Takakoji, nachdem man diesen Pilz gebotenen Falls von seinem Nährboden getrennt hat, in einer verzuckerten Maische bei etwa  $20-35^{\circ}$  weiter entwickelt. Mit Hülfe dieses Ferments (Takamoto) können starke alkoholische Flüssigkeiten in der Weise erzeugt werden, dass während der Vergärung entsprechende Mengen Stärke oder zuckerhaltige Materialien zugesetzt werden. Bei Anwendung von Stärke kann auch Takakoji oder Takakoji-Extract zugesetzt werden.

Berlin, den 8. Juli 1895.

**Organische Verbindungen, verschiedene.** Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung der  $\beta$ -Anthrachinoncarbonsäure. (D. P. 80407 vom 20. October 1894, Kl. 12.) Die *p*-Toluylo-*o*-benzoësäure lässt sich durch Oxydation leicht und quantitativ in eine Carbonsäure, die noch unbekannte Terephtaloyl-*o*-benzoësäure:



überführen, welche aus verdünntem Alkohol in langen Nadeln vom Schmp.  $234^{\circ}$  krystallisirt. Wird diese mit concentrirter Schwefelsäure auf  $150-180^{\circ}$  erhitzt, so tritt glatte Condensation zu der  $\beta$ -Anthrachinoncarbonsäure vom Schmp.  $284^{\circ}$  ein.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung der  $\beta_1$ -Phenylamido- $\alpha_4$ -naphthol- $\beta_3$ -sulfosäure. (D. P. 80417 vom 15. Juli 1894, Kl. 12.) Statt durch Phenylirung der  $\gamma$ -Amidonaphtholsulfosäure wird durch Verschmelzen phenylirter  $\gamma$ -Naphthylamindisulfosäure mit Alkalien auf ca.  $200^{\circ}$  die Phenyl- $\gamma$ -amidonaphtholsulfosäure dargestellt.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Trioxynaphtalinsulfosäure. (D. P. 80464 vom 23. September 1893, Kl. 12.) Beim Verschmelzen der durch Weitersulfiren von Naphtalin- $\beta_1\beta_3$ -disulfosäure erhaltlichen Naphtalintetrasulfosäure oder der daraus darstellbaren Naphtoltri- und Dioxynaphtalin-disulfosäuren mit Alkalien bei Temperaturen über  $260^{\circ}$  entsteht in allen Fällen eine einheitliche Trioxynaphtalinmonosulfosäure. Die Darstellung geschieht in der Weise, dass man 1 Theil naphtalintetrasulfosaures Natrium mit 2 Theilen Kali auf  $280^{\circ}$  erhitzt. Die Schmelze wird nach beendeter Reaction in Wasser gelöst und mit Salzsäure angesäuert. Das trioxynaphtalinmonosulfosaure Kalium fällt dabei in derben Nadeln aus. Die neutralen Salze der Trioxynaphtalinmonosulfosäure lösen sich in Wasser mit rother Farbe und schwach blauer Fluorescenz. Die Lösung des sauren Salzes in Wasser giebt mit Chlorkalklösung eine weingelbe Färbung, die bei einem Ueberschuss des Chlorkalks verschwindet, mit Eisenchlorid eine braune Lösung.

P. Duden in Jena. Verfahren zur Darstellung von Hydrazin aus den Nitrosoderivaten des Hexamethylenamins. (D. P. 80466 vom 20. Februar 1894, Kl. 12.) Bei der Einwirkung von salpetriger Säure auf Hexamethylenamin entstehen zwei Nitrosoverbindungen, das Dinitrosopentamethylentetramin und Trimethylentrintrosamin. Beide Nitrosoverbindungen können entgegen einer früheren Angabe von P. Griess und Harrow<sup>1)</sup> durch die Einwirkung reducirender Mittel leicht zu Amidkörpern reducirt werden, die bei der nachfolgenden Behandlung mit Mineralsäuren Diamid abspalten. Zu dieser Reaction eignen sich besonders Zinkstaub, Eisenfeile, Aluminiumpulver, Magnesiumpulver und Natriumamalgam in alkalischer, ammoniakalischer und essigsaurer Lösung. Die Abscheidung des Hydrazins aus der Reactionsmasse geschieht am zweckmässigsten als Benzalazin oder in Form des schwer löslichen Sulfats.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 21, 2737.

W. Eschweiler in Hannover. Verfahren zur Herstellung von methylirten Diaminen. (D. P. 80520 vom 17. December 1893, Kl. 12.) Erhitzt man Diamine oder deren Salze mit überschüssigem Formaldehyd auf höhere Temperatur, so gehen die zunächst entstandenen Methylenverbindungen unter Kohlensäureabspaltung in die am Stickstoff methylirten Verbindungen über. Formaldehyd kann in wässriger Lösung angewendet werden; auch kann man statt dessen ein Gemenge von Oxymethylen und Wasser oder Paraformaldehyd und Wasser oder auch Oxymethylen oder Paraformaldehyd ohne Wasser benutzen. Die Reaction beginnt langsam schon bei Wasserbadtemperatur; zur genügend raschen Vollendung hat sich eine Temperatur von 130 bis 160° als nothwendig erwiesen. Am besten wird daher die Operation in Autoclaven oder anderen geschlossenen Gefässen (Röhren, Druckflaschen) vorgenommen, welche eine Steigerung der Temperatur auf 160° ermöglichen.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Vanillin. (D. P. 80498 vom 3. November 1893, Kl. 12.) Die Salze der aromatischen *p*-Sulfoderivate des Protocatechualdehyds vom Typus des *p*-Benzolsulfoprotocatechualdehyds lassen sich in der *m*-Stellung methyliren, ohne dass bei dieser Operation eine Abspaltung der Sulfogruppe oder eine Umlagerung stattfindet. Werden die so gebildeten unlöslichen aromatischen Sulfoderivate des Vanillins (z. B. das bei 69 bis 70° schmelzende Benzolsulfovanillin oder das bei 115° schmelzende Toluolsulfovanillin) mit überschüssigem Alkali bis zur Lösung gekocht, so erfolgt Spaltung in das Alkalisalz des Vanillins und das Alkalisalz der betreffenden aromatischen Sulfosäure (z. B. benzol- bzw. toluolsulfosaures Alkali).

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung der  $\gamma$ -Phenolchinaldine. (D. P. 80501 vom 30. Januar 1894, Kl. 12.) In der Patentschrift 79173<sup>1)</sup> wurde dargelegt, auf welche Weise man aus den Sulfosäuren der  $\gamma$ -Alkyloxyphenylchinolincarbonsäuren die  $\gamma$ -Oxyphenylchinolincarbonsäuren darstellen kann. Dasselbe Verfahren lässt sich auch anwenden, um aus den Sulfosäuren der  $\gamma$ -Alkyloxyphenylchinaldine die drei isomeren  $\gamma$ -Phenolchinaldine zu gewinnen, indem beim Erhitzen dieser Sulfosäuren mit concentrirter Bromwasserstoffsäure sowohl die Sulfogruppen als auch die am Sauerstoff gebundenen Alkyle abgespalten werden.  $\gamma$ -*p*-Phenolchinaldin krystallisirt aus Alkohol und schmilzt bei 251—252°; das Natriumsalz ist in Natronlauge schwer löslich.  $\gamma$ -*m*-Phenolchinaldin bildet bei 259—260° schmelzende, farblose Krystalle.  $\gamma$ -*o*-Phenolchinaldin bildet farblose Kryställchen vom

<sup>1)</sup> Diese Berichte 28, Ref. 400.

Schmp. 187—188°; das Natriumsalz ist in Wasser und Alkalien leicht löslich. Die  $\gamma$ -Phenolchinaldine finden als Medicamente Verwendung.

E. Täuber in Berlin. Verfahren zur Darstellung von *o*- oder *p*-Amidophenol bezw. von ihren Aethern abgeleiteter Aethenyldiphenylamide. (D. P. 80568 vom 20. Juli 1894; Zusatz zum Patente 79868<sup>1)</sup> vom 16. März 1894, Kl. 12.) Die in dem Hauptpatente 79868 beschriebenen Verfahren zur Darstellung von Aethenyl-*p*-diäthoxydiphenylamidin lassen sich auch anwenden, um zu einer Reihe anderer, noch unbekannter und als Heilmittel verwertbarer Amidine zu gelangen, indem man an Stelle von *p*-Phenetidin hier *p*-Amidophenol bezw. *o*-Anisidin oder *p*-Anisidin oder *o*-Phenetidin oder ein Gemenge je zweier dieser Amine oder ein Gemenge von *p*-Anisidin und Anilin oder *p*-Phenetidin und Anilin anwendet; oder indem man an Stelle von Phenacetin, Thiophenacetin und *p*-Phenetolglycin-*p*-phenetidid die entsprechenden Derivate der genannten Basen bezw. Basengemenge anwendet. Folgende Amidine sind dargestellt worden: Aethenyl-*p*-methoxydiphenylamidin, Aethenyl-*p*-äthoxydiphenylamidin, Aethenyl-*p*-äthoxy-*p*-oxydiphenylamidin, Aethenyl-*o*-methoxy-*o*-methoxydiphenylamidin, Aethenyl-*o*-methoxy-*p*-methoxydiphenylamidin, Aethenyl-*p*-methoxy-*p*-methoxydiphenylamidin, Aethenyl-*o*-äthoxy-*p*-methoxydiphenylamidin, Aethenyl-*o*-methoxy-*o*-äthoxydiphenylamidin, Aethenyl-*o*-äthoxy-*o*-äthoxydiphenylamidin, Aethenyl-*o*-methoxy-*p*-äthoxydiphenylamidin, Aethenyl-*p*-methoxy-*p*-äthoxydiphenylamidin und Aethenyl-*o*-äthoxy-*p*-äthoxydiphenylamidin.

F. J. Bergmann in Neheim a. d. Ruhr. Verfahren zur Destillation von Holzkleie und Holzabfällen. (D. P. 80624 vom 1. März 1893; Zusatz zum Patente 65447<sup>2)</sup> vom 31. Januar 1891, Kl. 12.) Nach dem Hauptpatent 65447 wird Holzkleie, um sie zur trocknen Destillation möglichst wasserfrei zu machen, zusammengepresst. Da sie hierbei aber noch nicht genügend trocken wird, soll das Verfahren des Patents 74511<sup>3)</sup> benutzt werden, wonach die in Brikets zu formende Holzkleie auf etwa 120—130° erhitzt wird, so dass sie sich in feste, nicht auseinander fallende Brikets pressen lässt.

J. Bertram in Leipzig. Verfahren zur Darstellung von Fettsäureestern der Terpenalkohole  $C_{10}H_{18}O$  und  $C_{10}H_{20}O$ . (D. P. 80711 vom 24. Februar 1893, Kl. 12.) Die Terpenalkohole (Terpineol, Borneol, Isborneol, Geraniol, Linalool, Menthol u. s. w.) oder die sie enthaltenden ätherischen Oele (Linaloeöl, Lavendelöl, Geraniumöl, Palmarosaöl, Citronellöl, Corianderöl, Petitgrainöl, Pfeffermünzöl u. s. w.) werden bei niederer Temperatur mit Fettsäuren (Ameisen-, Essig-, Propionsäure u. s. w.) unter

<sup>1)</sup> Diese Berichte 28, Ref. 521.

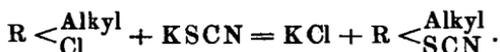
<sup>2)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 116.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 683.

Zusatz geringer Mengen von Mineralsäuren, wie Schwefel-, Salpeter- und Salzsäure, behandelt. Nach beendeter Reaction wird mit Wasser verdünnt, der abgeschiedene Ester durch Schütteln mit Sodalösung von anhaftender Säure befreit und durch Rectificiren oder Fractioniren mit Wasserdampf oder im luftverdünnten Raume gereinigt. Die Ester der Terpenalkohole finden ebenso, wie die veresterten ätherischen Oele in der Parfümerie Verwendung, einige derselben, Bornylformiat und Bornylvalerianat, Menthylformiat und Menthylvalerianat, aber auch als Arzneimittel.

Baseler Chemische Fabrik Bindschedler in Basel. Verfahren zur Darstellung von Benzoësäuresulfimid (Saccharin). (D. P. 80713 vom 25. November 1893, Kl. 12.) Die Thiosalicylsäure,  $S_2(C_6H_4CO_2H)_2$ <sup>1)</sup>, wird durch Behandlung mit Phosphor-pentachlorid in das Säurechlorid (krystallisirt aus Benzol, Schmp. 154°), dieses durch Behandlung mit Ammoniak oder Ammoniumcarbonat in das entsprechende Amid (krystallisirt aus Eisessig, Schmp. 239°) und letzteres endlich durch Oxydation mit Kaliumpermanganat (oder ähnlichen Oxydationsmitteln) direct in das Saccharin übergeführt.

A. Edinger in Freiburg i. Br. Verfahren zur Darstellung von Alkyrhodanaten des Chinolins, Pyridins und Isochinolins nebst ihren Derivaten. (D. P. 80768 vom 24. Mai 1894, Kl. 12.) Die Halogenalkylate des Chinolins, Pyridins und Isochinolins (oder deren Derivate) werden in geeigneten Lösungsmitteln mit Salzen der Rhodanwasserstoffsäure nach folgender allgemeiner Gleichung, in der R das Chinolin etc. bedeutet, umgesetzt:



Das Chinolinbenzylrhodanat krystallisirt in feinen hellgelblichen Nadeln vom Schmp. 98°. Das *p*-Oxychinolinmethylrhodanat schmilzt bei 120°. Die Alkyrhodanate zeigen hervorragend antiseptische Wirkung, ohne dabei giftig zu sein, und finden somit Anwendung in der Medicin als Bacillenzerstörer.

**Farbstoffe, Farben-Anstriche.** Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Disazofarbstoffen für Wolle, welche sich vom  $\alpha_1\alpha_2$ -Naphtylendiamin ableiten. (D. P. 79952 vom 17. Juli 1891, Kl. 22.) Durch Vereinigung der beiden diazotirten Amidogruppen des  $\alpha_1\alpha_2$ -Naphtylendiamins mit zwei Componenten, deren jede mit auxochromen Gruppen ( $NH_2$ ,  $OH$  etc.) ausgestattet ist, erhält man Disazofarbstoffe, welche den analogen Farbstoffderivaten des  $\alpha_1\alpha_2$ -Naphtylendiamins, wie sie z. B. nach

<sup>1)</sup> Diese Berichte 22, 2206.

Patent 39029<sup>1)</sup> erhalten werden, durch ihre Ausgiebigkeit und Klarheit bedeutend überlegen sind. Da die Tetrazoverbindung des  $\alpha_1\alpha_2$ -Naphtylendiamins wegen ihrer Zersetzlichkeit technisch schwer zu handhaben ist, geht man zur Darstellung der Disazofarbstoffe am besten von den nach den Patenten 67426<sup>2)</sup> und 68022<sup>3)</sup> erhaltenen Monoazofarbstoffen aus, indem man diese diazotirt und mit vom Naphtalin derivirenden Componenten, welche mit auxochromen Gruppen ausgestattet sind, combinirt.

J. V. Walton in Bollihope Lead Works bei Darlington, Grafschaft Durham. Bleiweisskammer. (D. P. 80389 vom 2. November 1893, Kl. 22.) Um ein leichtes Füllen und Leeren der Bleiweissgruben oder -Kammern zu erreichen, sowie die Regulirung des Luftzuges und der Temperatur desselben bewerkstelligen zu können, sind in verschiedenen Etagen der Kammer horizontale Trägerreihen angebracht, welche gleichzeitig die Laufschienen eines Wagens und die Unterstützung für die die Bleitöpfe aufnehmenden Roste bilden. Auf die Träger werden Bretter aufgelegt, welche die Lohbeete tragen. Die Kammer wird dadurch in einzelne Etagen getheilt, durch welche die Luft mittels in den Wandungen angeordneter Canäle zickzackförmig hindurchgeführt werden kann. Die erwähnten Roste werden in die Kammer hinein und aus derselben hinaus auf Wagen befördert, welche mit Stellvorrichtungen versehen sind, um die Roste auf die Träger ablegen oder von denselben aufnehmen zu können.

L. Durand, Huguenin & Cie. in Hüningen i. E. Verfahren zur Darstellung von sulfonirten Farbstoffen der Gallocyaningruppe. (D. P. 80434 vom 6. Februar 1894, Kl. 12.) Wenn Dialkylamidoazobenzolsulfosäuren, welche wenigstens eine Sulfo-Gruppe in jenem Benzolkern besitzen, der bei Reduction der Dialkylamidoazoverbindung ein Diaminderivat liefert, auf Gallussäure bezw. Gallussäurederivate in Gegenwart eines Lösungsmittels (Essigsäure) einwirken, so entstehen werthvolle Farbstoffe, die theils direct in Wasser, theils in alkalischem Wasser, theils in einer Lösung von essigsauerm Natron löslich sind, ungebeizte Wolle und Seide in saurem Bade färben und eine grosse Affinität für Metallbeizen, besonders für Chrombeizen zeigen, mit welchen sie blauviolette bis blaugrüne Nüancen liefern.

W. M. Walters und Fr. R. Stone in Liverpool. Rostschutz-Anstrich. (D. P. 80508 vom 28. August 1894, Kl. 22.) Gerbsäure und ein Klebemittel (Gummi arabicum, Dextrin u. dgl.) werden, in Wasser (oder Glycerin) gelöst, vermischt. Diese Anstreichflüssigkeit wird in gewöhnlicher Weise mittels Pinsels, Bürste oder

<sup>1)</sup> Diese Berichte 20, Ref. 273.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 463.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 563.

dergleichen auf Eisen oder Stahl aufgetragen und bildet einen dauerhaften und wirksamen, der Hauptsache nach in Wasser unlöslichen Ueberzug darauf, welcher zugleich eine gute Grundlage für aufzutragende Farbe und Lack bildet.

A. Hastrup & Co. und J. A. T. Clasen in Hamburg. Bindemittel für Leimfarben. (D. P. 80537 vom 5. Januar 1894, Kl. 22.) Ein Leimfarben-Bindemittel wird erhalten, indem man Leim, der in etwa der doppelten Menge Wasser gelöst und mit einigen Procenten Cocos- oder Stearinöl versetzt ist, bei einer 50° nicht übersteigenden Temperatur mit Sago- oder Kartoffelmehl versetzt, dann in Formen giesst und trocknet. Die auf solche Weise hergestellten Tafeln werden vom Maler, wie der bisher gebrauchte Leim, nachdem dieselben in Wasser aufgequell und gekocht worden sind, der mit Wasser angerührten Farbe zugesetzt, ohne irgend welche fernere Thaten.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Diphenylnaphtylmethan-Farbstoffsulfosäuren. (D. P. 80510 vom 12. October 1892, Zusatz zum Patente 76073<sup>1)</sup> vom 31. Juli 1892, Kl. 22.) Die Oxydation der nach dem Hauptpatent aus Hydrol und  $\alpha$ -Naphtylamino-monosulfosäure entstehenden Leukosulfosäure lässt sich noch besser ausführen, wenn man die Leukosulfosäure vor der Oxydation mit sulfirenden Mitteln, wie rauchende Schwefelsäure oder ähnlich wirkende Reagentien, behandelt. In diesem Falle begünstigt der Eintritt weiterer Sulfogruppen die Oxydation in der Weise, dass fast theoretische Ausbeute erreicht wird, und als Endproduct ein Farbstoff von rein blauer Nüance entsteht, der vor dem nicht sulfirten noch den Vorzug grösserer Löslichkeit besitzt.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung blauer Farbstoffe sauren Charakters aus Nitroso-*m*-dialkylamidophenolen. (D. P. 80532 vom 31. August 1893, IV. Zusatz zum Patente 45268<sup>2)</sup> vom 28. Februar 1888, Kl. 22.) Es hat sich gezeigt, dass wie die in den Patentschriften 71147 und 74519 genannten  $\alpha$ -Naphtylaminsulfosäuren auch die Mono- und Disulfosäuren des  $\beta$ -Naphtylamins mit Nitrosodialkyl-*m*-amidophenol unter Bildung von blauen Farbstoffen zu reagieren vermögen. Ebenso lassen sich Farbstoffe aus den Disulfosäuren des  $\alpha$ -Naphtylamins darstellen. Alle diese Farbstoffe besitzen — abgesehen von der grösseren Löslichkeit der aus Disulfosäuren dargestellten — vollständig den Charakter der mittels  $\alpha$ -Naphtylamin-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 27, Eef. 912.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 690; 26, Ref. 1026; 25, Ref. 402 und 21, Ref. 921.

monosulfosäuren erhaltenen, sie sind alle blauviolette bis blaue, gut egalisirende Wollfarbstoffe von ausserordentlicher Alkalibeständigkeit und grosser Lichtechtheit.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen aus *p*-Amidobenzolazoamido- $\alpha$ -naphtalin. (D. P. 80421 vom 17. December 1891, Kl. 22.) Beim Combiniren der Tetrazoverbindung des *p*-Amidobenzol-azo-Amido- $\alpha$ -naphtalins mit den Sulfosäuren des Naphtols, Naphtylamins u. s. w. werden werthvolle Farbstoffe erhalten. Dieselben besitzen die Eigenschaft, ungebeizte Baumwolle im Seifenbad oder salzhaltigen Bad zu färben; auf Wolle lassen sie sich gleichfalls und zwar in salzhaltiger Flotte fixiren; sie sind fernerhin durch Wasch- und Lichtechtheit ausgezeichnet. Die aus der genannten Base erhaltenen Farbstoffe zeigen fast durchweg eine dunklere Nüance als die entsprechenden Combinationen mit anderen Diaminen; die Darstellung dieser neuen Farbstoffe erfolgt in der üblichen Weise; die Naphtol- bzw. Dioxynaphtalinsulfosäuren werden zweckmässig in alkalischer Lösung combinirt. Amidonaphtolsulfosäuren lassen sich sowohl alkalisch wie schwach sauer combiniren und liefern je nach der Art der Combination verschieden färbende Producte.

L. Durand, Huguenin & Co. in Hünigen i. E. Verfahren zur Darstellung von substantiven Disazofarbstoffen aus den Condensationsproducten von Formaldehyd mit Anilin und Tolidin bzw. Dianisidin. (D. P. 80625 vom 19. April 1893; I. Zusatz zum Patent 73123<sup>1)</sup> vom 29. Januar 1893, Kl. 22.) Die Tetrazoverbindungen der in der Patentschrift 72431<sup>2)</sup>, Zusatz zum Patente 66737<sup>3)</sup>, beschriebenen unsymmetrischen Basen verbinden sich mit Naphtylaminsulfosäuren oder Naphtolsulfosäuren unter Bildung von substantiven Baumwollfarbstoffen. Aus der Reihe dieser Verbindungen werden als technisch wichtig folgende angeführt: Combination der Tetrazoverbindung aus Formaldehyd-  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Tolidin} \\ \text{Anilin} \end{array} \right.$  mit Naphtionsäure; Combination der Tetrazoverbindung aus Formaldehyd-  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Dianisidin} \\ \text{Anilin} \end{array} \right.$  mit  $\alpha$ -Naphtol- $\alpha$ -sulfosäure. Der erste Farbstoff färbt ungebeizte Baumwolle im alkalischen Bade roth, der andere blau.

L. Durand, Huguenin & Co. in Hünigen i. E. Verfahren zur Darstellung von substantiven Disazofarbstoffen aus den Condensationsproducten von Formaldehyd mit *o*-Amidophenol und Tolidin bzw. Dianisidin. (D. P. 80626 vom 2. November 1893; II. Zusatz zum Patent 73123 vom 29. Januar 1893,

<sup>1)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 331.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 225.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 341.

Kl. 22; siehe vorstehend.) Aus den Tetrazoverbindungen der unsymmetrischen Basen, die in der Patentschrift 74642<sup>1)</sup> beschrieben sind, erhält man durch Combination mit Naphtylaminsulfosäuren oder Naph-tolsulfosäuren in der üblichen Weise substantive Baumwollstoffe. Aus der Reihe dieser Verbindungen werden folgende technisch wichtige Farbstoffe angeführt: Combination der Tetrazoverbindung aus Formaldehyd- } Tolidin  
 } *o*-Amidophenol mit  $\alpha$ -Naphthionsäure; Combination der Tetrazoverbindung aus Formaldehyd- } Dianisidin  
 } *o*-Amidophenol mit  $\alpha$ -Naph-tol- $\alpha$ -sulfosäure. Der erstere Farbstoff färbt ungebeizte Baumwolle im alkalischen Bade roth, der andere blau.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen der Rosanilin-gruppe. (D. P. 80669 vom 16. März 1893; II. Zusatz zum Patent 66712<sup>2)</sup> vom 14. October 1891, Kl. 22.) Das im Hauptpatent beschriebene Verfahren lässt sich mit Vortheil auch auf die Condensations-producte aus den alkylirten Diamidobenzhydrolen und *p*-Methoxy- oder *p*-Aethoxyphenyl- $\alpha$ -naphtylamin ausdehnen, welche letztere Componenten durch Erhitzen von  $\alpha$ -Naphtylamin mit salzsaurem *p*-Anisidin bezw. *p*-Phenetidin dargestellt werden. Das *p*-Methoxyphenyl- $\alpha$ -naphtylamin bildet farblose Blättchen vom Schmelzpunkt 110°. Das *p*-Aethoxyphenyl- $\alpha$ -naphtylamin krystallisirt in glänzenden Prismen, welche bei 89° schmelzen. Die Farbstoffe aus Tetramethyl- bezw. Tetraäthyl-diamidobenzhydrol und *p*-Methoxy-phenyl- $\alpha$ -naphtylamin bezw. *p*-Aethoxy-phenyl- $\alpha$ -naphtylamin sind braune Pulver, welche sich in heissem Wasser leicht mit grünlich-blauer Farbe lösen und grünlich-blaue Färbungen liefern.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M., Hessen. Verfahren zur Darstellung rothblauer basischer Farbstoffe aus *m*-Amido-*p*-kresol. (D. P. 80737 vom 22. Juni 1893, III. Zusatz zum Patent 74918<sup>3)</sup> vom 25. März 1892, Kl. 22.) Werden statt der im Zusatz-Patent 75234 verwendeten Azofarbstoffe aus Dimethyl-*m*-amido-*p*-kresol Azofarbstoffe aus *m*-Amidokresol ( $\text{CH}_3 : \text{NH}_2 : \text{OH} = 1 : 2 : 4$ ) mit Diaminen der Benzolreihe, namentlich *m*-Amidoäthyl-*o*-toluidin, *m*-Amidodimethyl-*p*-toluidin, Benzyl-*m*-amidodimethyl-*p*-toluidin, Tetramethyl-*m*-phenylendiamin condensirt, so erhält man bei sonst analogem Verfahren Farbstoffe, welche sich durch eine röthere Nüance von den früher dargestellten unterscheiden.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 689.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 462 und 346.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 821, 820 und 769.