

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 7. October 1895.

Apparate. Gesellschaft Frank W. Clark & Co., Limited in London. Apparat zum Destilliren continuirlich zugeführter Flüssigkeiten. (D. P. 82391 vom 3. März 1894, Kl. 12.) Zwei geneigt liegende Kessel umschliessen ein Bündel von Rohren, in denen die Verdampfung einerseits und die Condensation andererseits dadurch erfolgt, dass die Rohre in dem einen Kessel von Dampf oder einer Heizflüssigkeit, die im anderen Kessel dagegen von einer Kühlflüssigkeit umgeben werden. Durch geeignete Vertheilungsvorrichtungen lässt man die zu destillirende Flüssigkeit in dem einen erwärmten Rohrbündel hinabrieseln, während man einen Luftstrom in entgegengesetzter Richtung hindurchführt. Der mit Dämpfen beladene Luftstrom muss hierauf das gekühlte Rohrbündel passiren, um die condensirbaren Antheile daselbst abzuschneiden. Er kehrt hierauf in geschlossenem Kreislauf in das der Verdampfung dienende Rohrbündel zurück.

H. Th. Barnett in London. Galvanisches Element mit Luftdepolarisation. (D. P. 81978 vom 1. August 1894, Kl. 21.) Die negative Elektrode dieses Elements ist als Gefäss ausgebildet und enthält die platten- oder stabförmige positive Elektrode und einen teigförmigen Elektrolyt. Die Depolarisation der negativen Elektrode soll durch den Sauerstoff der Luft bewirkt werden. Ihre Oberfläche ist daher dem Zutritt derselben ausgesetzt und wird zur Erhöhung der Wirkung mit einem sehr porösen Faserstoff bekleidet, den man mittels eines darumgewundenen Drahtes befestigt. Als geeignetes Material zur Bekleidung der Elektrode erscheint die aus Patentschrift 75221 ¹⁾ bekannte Gewebekohle.

Desinfection. E. Hermite, E. J. Paterson und Ch. Fr. Cooper in Paris. Spülvorrichtung mit auf elektrolytischem Wege hergestellten Desinfectionsflüssigkeiten. (D. P. 81967 vom 23. August 1894, Kl. 85.) Die Spülvorrichtung besteht aus einem

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 808.

Flüssigkeitsbehälter und einer Reihe von die zu elektrolysirende Flüssigkeit aus dem Behälter empfangenden Elektrolysirapparaten in Verbindung mit einem in deren Stromkreis eingeschalteten Stromschliesser derart, dass dieser den Stromkreis selbstthätig schliesst, wenn der Ablauf aus dem Reservoir erfolgt, und denselben selbstthätig unterbricht, wenn der Ablauf gesperrt ist.

Metalle. R. O. Lorenz in Göttingen. Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Zink und Blei auf elektrolytischem Wege. (D. P. 82125 vom 25. December 1894, Kl. 40.) Um aus Materialien, welche Blei und Zink enthalten, beide Metalle getrennt von einander zu gewinnen, werden dieselben durch Auslaugen mit verdünnter Essigsäure, Einleiten von Salzsäuregas und Verdampfen der Lösung in wasserfreie Chloride übergeführt, welche, eventuell unter Zusatz von geeigneten Flussmitteln (Kochsalz, Flussspath u. dergl.), der schmelzflüssigen Elektrolyse unterworfen werden. Hierbei werden durch Regelung der Stromspannung die beiden Metalle in der Weise getrennt gewonnen, dass zunächst bei 0.4—0.5 Volt Spannung nur Blei und sodann bei 0.8—1 Volt Spannung auch das nunmehr bleifreie Zink abgeschieden wird. Der elektrolytische Apparat besteht aus einer schräg angeordneten, von Heizgasen umspülten Eisenretorte, die ein Futter aus eisenfreiem Thon, Kaolin oder dergl. besitzt und in welche die Elektroden oben durch den Deckel luftdicht eingeführt sind. Das abgeschiedene Metall wird durch das schwanzförmige Ende der Retorte abgestochen.

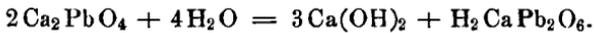
R. Urbanitzky und A. Fellner in Linz a. D. Elektrischer Ofen. (D. P. 82164 vom 29. Januar 1895; Zusatz zum Patente 77125¹⁾ vom 31. August 1893, Kl. 40.) Die Gicht des kurzen, aus basischem, nicht leitendem Stoffe hergestellten Ofenschachtes wird durch einen, die Führungen für die positiven Elektroden tragenden Deckel geschlossen, welcher zwecks besserer Ausnutzung des elektrischen Flammenbogens mitsammt den Elektroden um seine senkrechte Mittelachse hin- und hergeschwenkt werden kann. Die Elektrodenführungen sind, ebenso wie das zum Ableiten der Ofengase und zum Einführen der Schmelzmaterialien in den Ofen dienende Rohr mit Wasserkühlung versehen.

E. Weithe in Haspe i. W. Bessemer-Birne, welche behufs Schmelzung und Entkohlung des Roheisens in zwei Lagen eingestellt werden kann. (D. P. 82997 vom 8. Januar 1895, Kl. 18.) Die Bessemer-Birne, welche nicht nur zum Verblasen (Frischen und Entkohlen), sondern auch zum Schmelzen von Roheisen dienen soll, ist von der Ebene ihres grössten Querschnitts aus symmetrisch gestaltet und besitzt an beiden Enden durch Deckel ver-

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 89.

schliessbare Oeffnungen. Von den Deckeln ist der eine massiv gehalten, der andere besitzt die gewöhnliche Winddüsenanordnung. Beim Betriebe wird zunächst bei nach unten gekehrtem, geschlossenem massiven Deckel das eingebrachte Roheisen geschmolzen, wobei ein seitlich mündendes Rohr den Gebläsewind liefert, und sodann nach Schliessen des Winddüsendeckels, Drehen der Birne um 180° und Oeffnen des massiven Deckels das geschmolzene Roheisen in bekannter Weise gefrischt und entkohlt.

Plumbate. G. Kassner in Münster i. W. Verfahren zur Herstellung von Erdalkalisalzen der Polybleisäuren. (D. P. 82583 vom 1. August 1894, Kl. 12.) Die Erdalkalisalze von Polybleisäuren, z. B. der Dibleisäure, werden aus den Orthoplumbaten dargestellt, indem man letztere mit Wasser zu einem Brei anreibt und in Druckapparaten auf etwa $150-200^{\circ}$ erhitzt. Die Reaction erfolgt nach der Gleichung:



Durch vorsichtiges Erhitzen dieses sauren Kalksalzes entsteht unter Wasserabspaltung das neutrale Salz, CaPb_2O_5 . Aus den Salzen der Dibleisäure lassen sich die der Triblesäure herstellen, indem man ihnen ein Theil des Erdalkalis entzieht, und zwar am besten mittels Essigsäure oder Salpetersäure. Die beschriebenen Salze finden als Oxydationsmittel in der Zeugdruckerei, zur Herstellung von Firnissen, von Zündrequisiten u. s. w. Verwendung.

Alkalien. R. E. Chatfield in Woodlands Sewardstone, Chingford, County of Essex, England. Verfahren zur Verwerthung von Natriumbisulfat. (D. P. 82443 vom 11. Mai 1894, Kl. 75.) Das bei der Darstellung von Salpetersäuren und anderen Säuren abfallende saure Natriumsulfat wird unter Zugabe von Wasser mit Ammoniak neutralisirt. Die Lösung wird behufs Verarbeitung auf neutrales Natriumsulfat und Ammoniumsulfat entweder bei erhöhter Temperatur eingedampft, bis eine Probe bei etwas unter dem Siedepunkt liegender Temperatur etwa das spec. Gew. 1.380 zeigt, und das sich ausscheidende wasserfreie Natriumsulfat von Zeit zu Zeit herausgeschöpft; oder die Lösung wird zweckmässig auf ein spec. Gewicht von etwa 1.275—1.300 bei ungefähr 32° gebracht und abgekühlt, wobei Glaubersalz auskristallisirt und Ammoniumsulfat in Lösung bleibt. Die so erhältlichen, ammoniumsulfatreichen Laugen werden eingedampft und die ausfallenden Salzgemische mit Wasser oder kalten Mutterlaugen oder Natriumsulfatwaschwasser behandelt, bis das spec. Gewicht der das Ammoniumsulfat aufnehmenden Lösung zu steigen aufhört, worauf letztere bei erhöhter Temperatur, bis eine Probe derselben etwa 1.380 spec. Gew. zeigt, eingedampft, und sich abscheidendes Ammoniumsulfat entfernt wird.

Thonwaaren. F. Nonnenmacher in Spabrücken bei Kreuznach. Modellirverfahren. (D. P. 82195 vom 9. Januar 1895, Kl. 80.) Zur Herstellung von Reliefs in plastischen Massen wird auf die Modellirmasse ein Stoff (Leinwand, Papier, Pergament u. s. w.) gelegt, der die Zeichnung des Reliefs trägt, nach deren Linien das letztere mit einem Modellirholze von oben eingedrückt wird. Zur Ausführung des Verfahrens dient ein Rahmenpaar, wovon der eine zur Aufnahme der plastischen Masse bestimmt ist, während der andere Rahmen den mit der Zeichnung versehenen Stoff trägt.

P. A. Moreau in Cognac, Frankreich. Verfahren zum Färben und Marmoriren von porösem Kalkstein. (D. P. 82451 vom 17. December 1892, Kl. 80.) Die Gegenstände werden, nachdem sie an verschiedenen Stellen in der üblichen Weise mit reservirenden Mitteln abgedeckt sind, nach einander in mehrere färbende Metallsalzlösungen getaucht; schliesslich wird die überflüssige Farblösung durch Eintauchen des gefärbten Steines oder Gegenstandes in Wasser, welches zweckmässig warm ist, ausgespült.

B. K. Rigby, J. A. R. Neill und A. C. Carr in Ditton bei Widnes, County of Lancaster, England. Verfahren zur Herstellung von Cement aus dem Kalkschlamm der Aetznatronfabrication. (D. P. 82499 vom 10. October 1893, Kl. 80.) Der Natriumhydrat enthaltende Kalkschlamm wird mit Thon oder Thonerdeverbindungen innig vermischt und dieses Gemisch soweit erhitzt, bis dasselbe eine ganz dunkle Färbung erhält und sehr dicht wird.

J. Pfeiffer in Kaiserslautern. Verfahren zur Herstellung von künstlichem Sandstein. (D. P. 82785 vom 28. Juni 1894, Kl. 80.) Der für die jedesmalige nächste Mörtelbereitung erforderliche gebrannte Kalk wird im unteren Theil eines Druckkessels aufgeschichtet, in welchem sich auch die in Kunstsandstein überzuführenden Gegenstände, welche aus plastischem Mörtel gefertigt werden, befinden. Durch Zuleiten von Wasser wird der Kalk abgelöscht, wodurch zu gleicher Zeit durch die dabei entstehende höhere Temperatur und die Spannung der Wasserdämpfe im Innern des Kessels die in Gerüsten liegenden Formstücke in festes Gestein verwandelt werden.

Papier. O. G. Rösholm und C. A. Josefson in Hofs Brug bei Hoenefoss, Norwegen. Verfahren zur Herstellung von zweiseitig maschinenglatttem Papier auf Eincylinder-Papiermaschinen. (D. P. 82491 vom 17. Januar 1895, Kl. 55.) Das Papier wird unmittelbar, nachdem es von dem Trockencylinder aufgenommen worden ist, wieder von demselben abgehoben und auf einer kurzen Strecke mittels einer Rolle geführt, um sodann wieder auf den Trockencylinder zu gelangen.

Fette und Oele. F. B. Aspinall in Lee, England. Verfahren zur Reinigung von Oel, insbesondere von Baumwollsaamenöl. (D. P. 82734 vom 3. Januar 1895, Kl. 23. Das rohe Oel wird durch kräftiges Rühren mit Kochsalzlösung innig vermischt und dieses innige Gemenge mit Natronlauge behandelt.

Klebstoffe. A. Mitscherlich in Freiburg i. B. Verfahren zur Herstellung von Klebstoffen aus Hornsubstanzen mittels Sulfitzellstoffablaugen. (D. P. 82498 vom 19. Juli 1893, Kl. 22.) Keratinsubstanzen, wie Hörner, Klauen und Hufe, werden in Wasser von über 100° gelöst. Der ungelöst gebliebene Theil der genannten Abfälle wird durch verdünnte Natronlauge in Lösung gebracht. Diese Lösungen werden durch den Gerbstoff der Ablauge der Sulfitzellstofffabrication gefällt. Man kann auch die Hornkörper in sehr fein vertheiltem Zustande mit Sulfitlauge behandeln, bis sie in Soda löslich geworden sind. Die entstandenen Gerbstoffverbindungen werden dann in Wasser mit wenig Soda gelöst und als Klebstoff benutzt.

Nahrungsmittel. J. Pfister in Wien. Verfahren und Apparat zur Umwandlung von Meerwasser in Trinkwasser. (D. P. 82082 vom 14. August 1894, Kl. 53.) Das Seewasser wird trinkbar gemacht, indem man es unter geeignetem Druck durch Holz presst, wobei die Salze im Holz zurückbleiben. Das Durchdrücken des Seewassers durch das Holz kann mittels künstlichen Druckes oder mittels des hydrostatischen Druckes des Meerwassers erfolgen. Im letzteren Falle wird auf dem Holzstamm, welcher als Filter dient, eine entsprechend hohe Flasche, an die eventuell ein mit der äusseren Luft in Verbindung stehender Schlauch angeschlossen wird, aufgesetzt, und der Holzstamm mit dieser Armatur durch entsprechende Belastung unter den Spiegel des Meeres versetzt. Der hydrostatische Druck treibt alsdann das Seewasser durch den Holzblock in die Flasche. Bei geeigneter Versenkentiefe wird dabei die Luft in der Flasche comprimirt und letztere etwa bis zur Hälfte gefüllt, während bei geringerer Tiefe der Schlauch angebracht wird, durch welchen die Luft entweicht.

M. B. von Donat in Berlin. Verfahren zum Mischen von eiweisshaltigen Stoffen mit Chocolate oder Cacao. (D. P. 82434 vom 8. November 1894, Kl. 53.) Die zu verarbeitende, schon mit trockenem, gepulvertem oder stückigem Eiweiss versetzte Chocolate oder Cacaomasse feuchtet man mit einer leichtflüchtigen Flüssigkeit, welche Eiweiss nicht löst, wie Benzol, Ligroin, Aether, Aceton, Methyl- oder Aethylalkohol an, verarbeitet die Masse dann weiter und lässt schliesslich nach vollzogener Mischung die leichtflüchtige Flüssigkeit abdampfen oder verdunsten.

E. Sarfert in Bockwa b. Cainsdorf i. S. Verfahren zum Aufbewahren von rohen Kartoffeln. (D. P. 82447 vom 19. August 1894, Kl. 53.) Die zu conservirenden, rohen Kartoffeln werden in heisses, eventuell mit 1 bis 2 pCt. Schwefelsäure oder 5 pCt. Natron versetztes Wasser getaucht und darauf lufttrocken zwischen Stücken gebrannten Kalkes eingebettet.

G. Gaerter in Wien. Verfahren zur Verminderung des Caseingehalts von Milch unter gleichzeitiger Regelung des Fettgehalts. (D. P. 82510 vom 26. September 1894, Kl. 53.) Die Milch wird mit so viel Wasser verdünnt, dass der Caseingehalt des Gemenges sich möglichst dem Caseingehalt der Frauenmilch nähert und alsdann centrifugirt, wobei man das Ausfluss- und Zulaufrohr und die Umdrehungsgeschwindigkeit der Centrifuge so regelt, dass das an Casein arme Endproduct mit einem der Frauenmilch möglichst entsprechenden Fettgehalt die Centrifuge verlässt.

H. Oppermann in Bernburg. Verfahren zur Conservirung von Nahrungs- und Genussmitteln. (D. P. 82516 vom 8. December 1894, Zusatz zum Patente 80002¹⁾ vom 5. August 1893, Kl. 53.) Als Zusatz zu der nach dem Verfahren des Patentes 80002 verwendeten Kochsalzlösung wird ein Nährsalz benutzt, das aus Milchzucker, doppelweinsauerm Kali oder doppelweinsauerm Natron, doppelphosphorsaurem Kali und kohlenaurer Magnesia besteht. Bei der Auflösung dieses Salzgemisches ergibt sich eine mehr oder weniger starke Kohlensäureentwicklung, sodass die Zuleitung von Kohlensäure behufs Imprägnirung der Lösung beschränkt werden oder wegfallen kann. Eine weitere Ausführungsform des durch das Patent 80002 geschützten Verfahrens besteht darin, dass zuerst die Conservirung der Nahrungs- oder Genussmittel mittels einer heissen Lösung von Kochsalz und der obenerwähnten und im Patent 80002 genannten Salze unter gleichzeitiger Einwirkung der aus dieser Lösung entwickelten oder in sie eingeleiteten Kohlensäure geschieht. Danach werden die Nahrungsmittel eventuell mit einer den Zutritt der Luft abhaltenden Hülle versehen. Das oben angegebene Nährsalzgemisch kann auch durch ein Gemisch von Milchzucker, Weinstein und phosphorsaurer Magnesia ersetzt werden, welches unter Einleiten von Kohlensäure in Wasser gelöst wird.

Gährungsgewerbe. V. Lapp in Leipzig-Lindenau. Verfahren zur Gewinnung von Bierwürze im ununterbrochenen Betriebe. (D. P. 82077 vom 17. April 1894, Kl. 6.) Die Maische wird in eine rotirende Siebtrommel eingeführt, in welcher eine auf einer hohlen Welle befindliche Schnecke in entgegengesetzter Richtung rotirt. Hierdurch wird die Würze von Trebern geschieden, welch

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 574.

letztere durch aus Spritzlöchern der hohlen Schneckenwelle zugeführtes Wasser ausgespült, bezw. nachgespült werden. Am Ende der Trommel werden die Treber durch ein belastetes Verschlussorgan herausgepresst.

G. de Geyter in Mouscron, Belgien. Continuirliches Brauverfahren. (D. P. 82343 vom 24. März 1893, Kl. 6.) Die Prozesse des Vormaischens, Maischens und Kochens der zum Brauen verwendeten Maischmaterialien werden in der Weise ausgeführt, dass diese Materialien ohne Unterbrechung durch hinter einander angeordnete Vormaisch- Maisch- und Kochapparate befördert und in diesen allmählich auf die Maisch- und Kochtemperatur erhitzt werden.

Ortmann & Herbst in Hamburg. Pasteurisir-Apparat. (D. P. 82470 vom 24. November 1893, Kl. 6.) Der Pasteurisir-Apparat und eventuell auch der sich an diesen anschliessende Kühler besteht aus einem die Heiz- bezw. Kühlquelle bildenden, mit dem betreffenden Temperirmedium gefüllten Bottich, durch welchen horizontale, wellenförmig auf- und absteigende Rohre geführt sind. Die zu pasteurisierende bezw. abzukühlende Flüssigkeit durchströmt die Rohre und löst dabei das beim Erhitzen aus der Flüssigkeit ausgeschiedene Gas (Kohlensäure u. s. w.) continuirlich und möglichst vollkommen wieder auf.

Organische Verbindungen, verschiedene. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von β_1 -Naphthylamin- $\beta_2\alpha_3\beta_4$ -trisulfosäure, $-\beta_2\beta_3\beta_4$ -trisulfosäure und $-\alpha_1\beta_2\beta_3\beta_4$ -tetrasulfosäure aus β_1 -Naphthylamin- $\alpha_1\beta_2\beta_4$ -trisulfosäure. (D. P. 81762 vom 31. August 1893, Kl. 12.) Die β_1 -Naphthylamin- $\alpha_1\beta_2\beta_4$ -trisulfosäure, die aus der β_1 -Naphthylamin- $\beta_2\beta_4$ -disulfosäure δ durch mehrstündiges Erhitzen mit 3 bis 4 Theilen rauchender Schwefelsäure von 40 pCt. Anhydridgehalt auf 80—90° erhalten werden kann, nimmt beim weiteren Behandeln mit rauchender Schwefelsäure zunächst keine Sulfogruppen mehr auf, sondern lagert sich in zwei isomere β -Naphthylamintrisulfosäuren um, welchen die Constitution $\beta_1\beta_2\alpha_3\beta_4$ und $\beta_1\beta_2\beta_3\beta_4$ zukommt. Die Trennung dieser beiden Isomeren gelingt unter Benutzung der verschiedenen Löslichkeit ihrer Natrium- oder Baryumsalze. Die β_1 -Naphthylamin- $\beta_2\beta_3\beta_4$ -trisulfosäure geht in der Sulfirungsmasse theilweise in die β_1 -Naphthylamin- $\alpha_1\beta_2\beta_3\beta_4$ -tetrasulfosäure über. Die isomere β_1 -Naphthylamin- $\beta_2\alpha_3\beta_4$ -trisulfosäure wird in der Sulfirungsmasse durch die rauchende Schwefelsäure nicht weiter verändert. Die Ausbeute an Tetrasulfosäure steigt bezw. sinkt mit dem Anhydridgehalt der Schwefelsäure. Am leichtesten und glattesten erhält man β -Naphthylamin-tetrasulfosäure, wenn man zuerst die β_1 -Naphthylamin- $\beta_2\beta_3\beta_4$ -trisulfosäure von ihrer Isomeren trennt und dann für sich mit rauchender

Schwefelsäure behandelt. Sonach entstehen aus der β_1 -Naphthylamin- $\alpha_1\beta_2\beta_4$ -trisulfosäure durch Behandeln mit sulfirenden Agentien drei Producte, und zwar zwei isomere β -Naphthylamintrisulfosäuren und eine β -Naphthylamin-tetrasulfosäure. Man kann hierbei natürlich auch direct von der β -Naphthylamin- δ -disulfosäure ausgehen, die ja beim Sulfiren zunächst in die β_1 -Naphthylamin- $\alpha_1\beta_2\beta_4$ -trisulfosäure übergeht. Die neuen Säuren sollen zur Darstellung von Farbstoffen Verwendung finden.

Hoffmann, Traub & Co. in Basel. Verfahren zur Darstellung von Wismuthoxyjodidgallat. (D. P. 82593 vom 26. Januar 1895, Zusatz zum Patente 80399¹⁾ vom 21. Juni 1894, Kl. 12.) Das Verfahren des Hauptpatentes wird dahin abgeändert, dass man die Einwirkung der Gallussäure auf das Wismuthoxyjodid im Momente der Entstehung des letzteren mit oder ohne Anwendung von Wärme stattfinden lässt. Es entsteht so beim Eintragen einer essigsäuren Lösung von Wismuthnitrat in eine Lösung von Jodsalzen und Gallussäure oder Gallaten direct das Oxyjodidgallat. Der gleiche Effect wird erzielt, wenn man auf Wismuthsubgallat, welches in einer Jodsalzlösung aufgeschwemmt ist, eine Säure einwirken lässt, die das Freiwerden von Jodwasserstoffsäure herbeizuführen vermag. An Stelle von Wismuthsubgallat lässt sich auch eine entsprechende Mischung von Gallussäure, Gallaten und Wismuthlösung oder für letztere auch in Wasser unlösliche Wismuthsalze, z. B. das Subnitrat, in aufgeschwemmter Form verwenden.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M., Hessen. Verfahren zur Darstellung von Nitrosomethyl-, bezw. äthyl-*m*-amidokresol. (D. P. 82627 vom 28. November 1893, I. Zusatz zum Patente 78924²⁾ vom 12. Januar 1892, Kl. 12.) Die Herstellung der Nitrosoderivate der Monoalkylamidokresole gelingt am besten, wenn man gemäss dem Verfahren des Hauptpatentes die Säuresalze der Monoalkylamidokresole mit Nitrit in wässriger Lösung neutral umsetzt. Auf diese Weise entstehen sehr glatt die freien Mononitrosoderivate, ohne dass daneben Nitrosamine auftreten, wie dies beim Nitrosiren nach dem gewöhnlichen Verfahren in saurer Lösung der Fall ist. Der Schmelzpunkt des Nitrosomonomethylamidokresols liegt bei 190°, der des Aethylderivats bei 150°. Beide Producte lösen sich sowohl in Säuren wie in Alkalien unter Bildung von Salzen auf. Sie sind in ähnlicher Weise wie die dialkylierten Producte des Hauptpatentes 78924 gewerblich verwertbar.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M., Hessen. Verfahren zur Darstellung von Nitrosoamidokresol bezw. Nitrosoamidophenol. (D. P. 82635 vom 20. April 1894, II. Zusatz

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 526.

²⁾ Diese Berichte 28, 362.

zum Patente 78924¹⁾ vom 12. Januar 1892, siehe vorstehend.) Ebenso wie man aus Dimethyl-*m*-amido-*p*-kresol nach den Angaben des Hauptpatentes durch Einwirkung von Alkylnitriten in alkalischer Lösung das Mononitrosoderivat erhält, liefert auch unsubstituirtes *m*-Amidokresol bei analoger Behandlung ein Mononitrosoderivat; ferner lässt sich das Verfahren auch auf das isomere *m*-Amidokresol $\text{CH}_3 : \text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 2 : 4$ und auf das homologe *m*-Amidophenol ausdehnen.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von *m*-Oxyphenyl-*p*-amido-*o*-toluidin. (D. P. 82640 vom 7. August 1894, Kl. 12.) Das *m*-Toluyldiamin reagirt leicht mit Resorcin, wenn es mit demselben ohne oder mit Condensationsmitteln, wie z. B. Säuren, Chlorcalcium, Chlorzink etc., auf höhere Temperaturen erhitzt wird. Dabei tritt nur die in der Parastellung befindliche Amidogruppe in Reaction. Das Condensationsproduct stellt das *m*-Oxyphenyl-*p*-amido-*o*-toluidin dar. Das *m*-Oxyphenyl-*p*-amido-*o*-toluidin ist in kaltem Alkohol ziemlich leicht, in heissem leicht, in verdünntem Alkohol viel schwerer löslich. In Wasser ist es schwer löslich, desgleichen in Benzol. Es krystallisirt aus Wasser, Alkohol oder Benzol in silberglänzenden Blättchen, die bei 177 bis 178° schmelzen. In Ligroin ist es sehr wenig löslich. Es lässt sich diazotiren, die Diazoverbindung ist leicht löslich und giebt mit Aminen und Phenolen Farbstoffe. Ferner lässt sich die Base sowohl in saurer als alkalischer Lösung mit Diazoverbindungen kuppeln. Das *m*-Oxyphenyl-*p*-amido-*o*-toluidin soll als Ausgangsmaterial zur Darstellung von Farbstoffen dienen.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Trennung zweier aus α_1 -Naphthylamin- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure erhältlichen Amidonaphtolsulfosäuren. (D. P. 82676 vom 4. Februar 1894, Kl. 12.) Die Untersuchung der α -Naphthylamin- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure, die nach dem Patent 27346²⁾ in analoger Weise aus der sogen. α -Naphthalindisulfosäure von Ebert und Merz entsteht, auf ihr Verhalten in der Alkalischemelze hat ergeben, dass entgegen den bisher gemachten Erfahrungen die Natronschmelze im vorliegenden Falle nicht einheitlich verläuft, dass vielmehr die beiden Säuren α_1 -Amido- β_2 -naphtol- α_3 -sulfosäure und α_1 -Amido- β_3 -naphtol- β_2 -sulfosäure nebeneinander entstehen. Das Gemisch lässt sich durch fractionirtes Ausfällen der Natronsalze mit Kochsalz zerlegen und es liefert dann jede der beiden Säuren für sich bei der Combination mit Diazoverbindungen brauchbare und zum Theil sehr werthvolle Farbstoffe.

Farbstoffe. Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Darstellung von Disazofarbstoffen aus α_1 -Amido- α_3 -naphtol- β_4 -sulfosäure. (D. P. 82572

¹⁾ Diese Berichte 28, 362.

²⁾ Diese Berichte 17, Ref. 266.

vom 18. April 1893; Zusatz zum Patente 75327¹⁾ vom 17. Januar 1893, Kl. 22.) Es hat sich gezeigt, dass die $\alpha_1\alpha_3$ -Amidonaphtol- β_4 -sulfosäure auch zur Herstellung von gemischten Disazofarbstoffen sich vorzüglich als Componente verwenden lässt, indem die Tetrazoverbindungen der *p*-Diamine sich zunächst mit einem Molekül genannter Säure in alkalischer Lösung vereinigen lassen und die so entstehenden Zwischenkörper der weiteren Combination mit Aminen, Phenolen, Amidophenolen und deren Sulfo- und Carbonsäuren fähig sind. Dergleichen lassen sich derartige gemischte Disazofarbstoffe der *p*-Phenylendiaminreihe darstellen, indem man die Azofarbstoffe des Typus $H_2N \cdot C_6H_4 \cdot N:N \cdot X$ ($X = \text{Amin oder Phenol}$) diazotirt und auf die α_1 -Amido- α_3 -naphtol- β_4 -sulfosäure in alkalischer Lösung einwirken lässt. Auf diese Weise gelangt man zu einer grossen Zahl in ihren Nüancen von Violet bis Grünblau variirender Farbstoffe, die sich durch vortreffliche Affinität zur Pflanzenfaser und vorzügliche Wasch- und Lichtechtheit auszeichnen und wie diejenigen des Hauptpatentes einer weiteren Diazotirung und Combination auf der Faser mit Aminen und Phenolen fähig sind.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung beizenfärbender Farbstoffe aus $\alpha_1\alpha_3$ -Dinitronaphtalin mittels conc. Schwefelsäure und Borsäure. (D. P. 82574 vom 28. Januar 1894, Kl. 22.) Erhitzt man $\alpha_1\alpha_3$ -Dinitronaphtalin mit conc. Schwefelsäure unter Zusatz von Borsäure auf 200—300°, so entsteht als Hauptproduct nicht Naphtazarin, wie dies bei Abwesenheit von Borsäure der Fall ist, sondern eine Reihe von Farbstoffen, welche sich vom Naphtazarin am frapantesten durch die rothe bis violette Farbe ihrer Lösungen in Natronlauge unterscheiden, während sich Naphtazarin bekanntlich rein blau löst. In concentrirter Schwefelsäure lösen sich die neuen Farbstoffe mit rother Farbe. Auf chromirter Wolle geben sie violette bis tief-schwarze Töne.

Sprengen. L. Jaroljmek in Prag. Sprengverfahren. (D. P. 80954 vom 17. Juli 1894, Kl. 5.) Bei diesem Verfahren tritt das als Besatz verwendete Wasser durch die poröse Hülle der Schlag- und Zündpatrone zu dem einen besonderen Theil dieser bildenden, aus Aetzkalk, wasserfreiem Baryt, Strontian oder ähnlichen Stoffen hergestellten Körper und reagirt mit ihm entweder unter Wärmeentwicklung oder unter Volumenvermehrung, die eine Frictionszündung in Thätigkeit setzt.

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 825.

Berlin, den 14. October 1895.

Allgemeine Verfahren und Apparate. A. Sinding-Larsen in Christiania. Verfahren, Metallgefässe gegen die Einwirkung von Säuren und anderen ätzenden Flüssigkeiten zu schützen. (D. P. 82876 vom 20. April 1894, Kl. 12.) Um metallene Gefässe gegen die schädlichen Einwirkungen von Säuren, Alkalien u. dergl. zu schützen, nimmt man nach vorliegender Erfindung den elektrischen Strom zu Hülfe. Man verbindet demgemäss das Gefäss mit dem einen Pol einer Stromquelle und eine in die Gefässflüssigkeit eingetauchte Elektrode mit dem anderen Pol. Welcher Pol für das Gefäss zu wählen und welche Stromstärke anzuwenden ist, muss für jeden Fall besonders bestimmt werden.

Metalle. A. Dietzel in Pforzheim. Vorrichtung zur ununterbrochenen elektrischen Verarbeitung von Legirungen und Erzen. (D. P. 82390 vom 13. Februar 1895; Zusatz zum Patente 68990¹⁾ vom 1. Mai 1892, Kl. 40.) Das Patent 68990 ist dahin abgeändert, dass die zu verarbeitenden Materialien auf fahrbaren Anoden aufgebracht und auf Schienen durch das elektrolytische Bad geführt werden. Nach erfolgter Verarbeitung des Gutes werden die Anoden durch Aushebeöffnungen aus dem Bade entfernt und mit frischer Ladung beschickt. Die Kathoden sind von Diaphragmen umgeben.

C. Endrweit in Berlin. Verfahren zur Vorbereitung von Metallplatten zur elektrolytischen Herstellung von Metallpapier. (D. P. 82664 vom 25. Januar 1895, Kl. 48.) Die als Kathoden dienenden Metallplatten, auf welchen, behufs der Fabrication von Metallpapieren, eine ablösbare Metallhaut niedergeschlagen werden soll, werden zunächst mit einer Lösung von Schwefelalkali in Wasser und sodann mit einer Lösung von Aetzkalkali eventuell unter kurzem Durchleiten eines elektrischen Stromes behandelt. Die Platten werden in letzterem Falle als Kathoden angeordnet.

Metallverbindungen. Deutsche Solvay-Werke in Bernburg. Verfahren zum Aufschliessen sauerstoffhaltiger Chrom-, Mangan- und Zinnerze. (D. P. 82980 vom 10. October 1894, Kl. 12.) Die aufzuschliessenden Chrom-, Mangan- und Zinnerze werden, statt wie bisher mit Kalk, mit Eisenoxyd und Alkalicarbonat geröstet. Die unverwertbaren Rückstände sollen hierdurch auf das geringste Maass zurückgeführt werden, indem die Aufschliessung vollständig erfolgt und Verluste durch Bildung unlöslichen Calciumchromats ausgeschlossen sind.

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 730.

G. Kassner in Münster i. W. Verfahren zur Herstellung von Bleioxyd. (D. P. 82985 vom 5. December 1894, Kl. 12.) Zur Herstellung von Bleioxyd eignen sich nach vorliegender Erfindung besonders die Orthoplumbate der Erdalkalien, deren Herstellung in der Patentschrift 52459¹⁾ angegeben ist. Man erhitzt entweder Bleipulver mit einem Plumbat, z. B. Calciumplumbat, oder setzt letzteres zu geschmolzenem Blei unter gehörigem Durchrühren zu. Die Reaction erfolgt nach der Gleichung:



Alkalien. N. Basset und W. von Baranoff in Paris. Verfahren zur Darstellung von Aetzkalkalien und Chlor bezw. Salzsäure aus Chloralkalien. (D. P. 82651 vom 10. November 1894, Kl. 75.) Das neue Verfahren besteht in einer rationellen Vereinigung an sich bekannter Prozesse, wodurch unliebsame Nebenproducte möglichst vermieden werden. Die aus Calciumsulfat durch Reduction mittels Kohle und Verbrennung des aus dem so gebildeten Schwefelcalcium mittels Kohlensäure ausgetriebenen Schwefelwasserstoffs gewonnene schweflige Säure dient einerseits durch Einwirkung auf Chloralkali nach Hargreaves, andererseits durch Einwirkung auf Tricalciumphosphat zur Darstellung von Alkalisulfat und Monocalciumphosphat, durch deren gegenseitige Einwirkung dann ein Theil des als Ausgangsmaterial dienenden Calciumsulfats und Alkaliphosphat erhalten wird; letzteres wird durch Kaustisiren mittels Aetzkalks in Aetzkalkali, unter Wiedergewinnung des Tricalciumphosphats, übergeführt.

E. de Haën in List vor Hannover. Verfahren zur Darstellung von Alkalisuperoxyd bezw. Erdalkalisuperoxyd. (D. P. 82982 vom 1. November 1894, Kl. 12.) Ein Gemenge von Alkalinitrat mit Calcium- oder Magnesiumoxyd wird bis zur Rothgluth erhitzt, wodurch eine poröse, Alkalioxyd enthaltende Masse entsteht. Letzteres vermag aus bei 300—500° C. hindurchgeleiteter Luft Sauerstoff anzunehmen und sich hierdurch zu Superoxyd zu oxydiren. Die Superoxyde der Erdalkalien erhält man aus denen der Alkalien durch Umsetzung in wässriger Lösung.

Salpetersäure. H. A. Frasch in Cleveland, Staat Ohio. Verfahren zur Darstellung concentrirter Salpetersäure. (D. P. 82573 vom 26. Mai 1893, Kl. 75.) Die aus dem Salpetersäuredestillationsgefäß entweichenden Dämpfe werden vor ihrer Condensation bei einer über dem Siedepunkt der Salpetersäure liegenden Temperatur, z. B. in einem Colonnenapparate, der Einwirkung wasserentziehender Mittel, wie Schwefelsäure u. s. w., ausgesetzt. Zwecks

¹⁾ Diese Berichte 23. Ref. 517.

Aufrechterhaltung der nothwendigen hohen Temperatur werden dem Colonnenapparat zweckmässig noch heisse Gase zugeleitet.

Dünger. R. Henneberg in Berlin. Neuerung an dem durch Patent 57439¹⁾ geschützten Apparat zur Sterilisirung und Austrocknung von Thierleichen und thierischen Abfällen unter gleichzeitiger Gewinnung von Fett und Leim. (D. P. 82872 vom 9. Februar 1895, Kl. 16.) Der durch Patent 57439 geschützte Apparat zum Sterilisiren und Austrocknen von Thierleichen und thierischen Abfällen ist dahin abgeändert, dass innerhalb des ersten Sammelgefässes an dem Uebertrittsrohr für die aus dem eigentlichen Dampfgefäss kommende Flüssigkeit (Fett und Leimwasser) eine die Abscheidung des mitgerissenen Dampfes aus dieser bewirkende Vorrichtung angebracht ist, zum Zweck, eine Emulsion des Fettes und Leimwassers in dem Sammelgefäss durch durchströmenden Dampf zu verhindern und so nach Ablassung des Fettes durch einen Decantirhahn die Eindampfung des zurückbleibenden Leimwassers ohne Unterbrechung des Dämpfprocesses mit Hülfe eines Dampfmantels zu ermöglichen. So z. B. ist an dem Uebertrittsrohr eine Oeffnung angebracht, durch welche der mitgerissene Dampf austritt und direct durch ein im Deckel des Sammelgefässes angebrachtes Rohr nach dem Condensator strömt, während die Flüssigkeit selbst im Rohre ruhig nach unten fliesst und sich am Boden des Gefässes in Fett und Leimwasser scheidet.

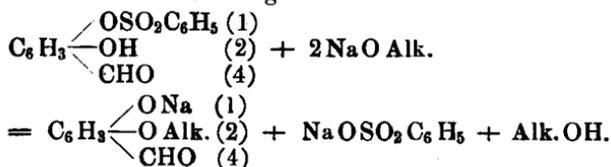
Glas. G. Schluder in Deuben b. Dresden. Verfahren und Einrichtung zur Reinhaltung von Spiegelglas in Wannentöfen. (D. P. 82304 vom 10. Januar 1895, Kl. 32.) Um bei Wannentöfen, die aus Schmelz- und Arbeitsöfen bestehen, ein Einfließen mangelhaft geläuterten Glases aus dem Schmelzofen in den Arbeitsofen zu verhindern, wird durch Abstellen der Heizung die in dem Verbindungschanal zwischen beiden Oefen befindliche Glasmasse so lange in Erstarrung gehalten, bis die Läuterung des Glases in dem Schmelzraume vollendet ist — und hierauf durch Anlassen der Heizung wieder geschmolzen, worauf der Abfluss der geläuterten Glasmasse in den Arbeitsofen erfolgt.

H. Guinard in New-York. Verfahren zur Herstellung von Glashohlkörpern mit Drahteinlage. (D. P. 82609 vom 20. November 1894, Kl. 32.) Um bei der Herstellung von Glashohlkörpern mit Drahteinlage eine bessere Verbindung beider Stoffe zu erzielen, wird die Drahteinlage vor und während des Pressens durch einen elektrischen Strom erwärmt.

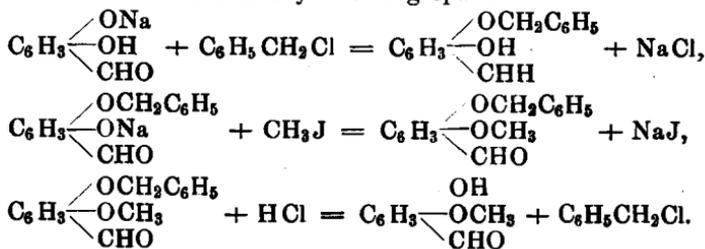
¹⁾ Diese Berichte 25, Ref. 91.

A. Rost in Halbstadt (Böhmen). Verfahren zur Herstellung von durchsichtigen Silberspiegeln. (D. P. 82818 vom 21. Januar 1894, Kl. 32.) Die bekannte Durchsichtigkeit sehr dünner Metallblätter wird in der Weise zur Erzeugung durchsichtiger Silberspiegel benutzt, dass der auf der Glasplatte sich bildende Niederschlag unterbrochen wird, bevor derselbe infolge zu grosser Stärke undurchsichtig wird. Nach dem Abwaschen und Trocknen des Belages wird letzterer mit farblosem Lack überzogen.

Organische Verbindungen, verschiedene. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Vanillin und seinen Homologen. (D. P. 82747 vom 22. Juni 1894, Kl. 12.) Verbindungen vom Typus des *p*-Benzolsulfoprotocatechualdehyds bzw. deren Salze werden mit Natriumalkylaten behandelt. Hierbei tritt in dem Momente des Labilwerdens der Benzolsulfogruppe die Alkylgruppe nicht an die *p*-Stellung, sondern an die *m*-Stellung:



Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin. Darstellung von Vanillin. (D. P. 82816 vom 8. October 1893, Kl. 12.) Unter theilweiser Benutzung des durch Patent 65937¹⁾ geschützten Verfahrens wird ein Monometallsalz des Protocatechualdehyds mittelst Benzylchlorids benzylirt, der entstandene *p*-Benzyläther ($\text{OC}_7\text{H}_7 : \text{CHO} = 1 : 4$; Schmp. 122⁰) methylirt und der auf solche Weise erhaltene Vanillinbenzyläther durch Erhitzen mit Salzsäure in Vanillin und Benzylchlorid gespalten:



W. Majert in Falkenberg b. Grünau (Mark). Verfahren zur Darstellung von Vanillin. (D. P. 82924 vom 27. Januar 1894, Kl. 12.) Die bisher bekannt gewordenen Verfahren zur Darstellung von Vanillin aus Isoeugenol, dessen freie Hydroxylgruppe an

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 211.

ein leicht wieder abspaltbares Säure- oder Alkoholradical gebunden ist, haben den Nachtheil, dass diese Isoeugenolderivate in den wässrigen Oxydationslösungen unlöslich sind und daher bei der Oxydation nur unvollständig angegriffen werden. Vorliegendes Verfahren geht von Eugenol- bzw. Isoeugenoläthern aus, die in dem betreffenden Alkoholradical eine Carboxylgruppe enthalten und daher die Fähigkeit erhalten haben, sich in Form ihrer Alkalisalze leicht in Wasser zu lösen oder aber in saurer Lösung fein vertheilt zu sein, bei der Oxydation nicht zu schmierigen und infolge dessen besser bei letzterer angegriffen zu werden. Das Verfahren besteht darin, dass man a) auf Eugenolsalze die Nitrile, Amide oder Ester der Phenylhalogenessigsäuren oder ω -Halogentoluylsäuren einwirken lässt und die erhaltenen Producte mit Alkali verseift und in die Isoverbindungen umlagert, oder b) auf Eugenolsalze phenylhalogenessigsäure Salze oder ω -halogentoluylsäure Salze einwirken lässt und die erhaltenen Producte in die Isoverbindungen umlagert, oder c) auf Isoeugenolsalze die Nitrile, Amide oder Aether der Phenylhalogenessigsäuren oder ω -Halogentoluylsäuren einwirken lässt und die erhaltenen Producte mit Alkali verseift, oder d) auf Isoeugenolsalze phenylhalogenessigsäure Salze oder ω -halogentoluylsäure Salze einwirken lässt. Die so erhaltene Isoeugenolmandeläthersäure (Schmelzp. 91—92°) bzw. Isoeugenol- ω -toluyläthersäure (die Isoeugenol- ω -para-toluyläthersäure schmilzt bei 185°) werden entweder in alkalischer Lösung mit Kaliumpermanganat oder in saurer Lösung mit Kaliumbichromat zu Vanillinmandeläthersäure (Schmp. 81—82°) bzw. Vanillin- ω -toluyläthersäure (die Vanillin- ω -para-toluyläthersäure schmilzt bei 195°) oxydirt und aus diesen vermittelt einer Mineralsäure Vanillin abgespalten.

P. Schultze in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Benzoësäure bzw. Benzaldehyd aus Benzotrichlorid bzw. Benzalchlorid. (D. P. 82927 vom 12. Juni 1894, Kl. 12.) Wasser wirkt auf Benzotrichlorid und Benzalchlorid erst bei höherer Temperatur, bei 140—190°, in geschlossenen Gefässen unter Bildung von Benzoësäure bzw. Benzaldehyd ein. Nach vorliegender Erfindung findet eine Umsetzung zwischen den Chloriden und Wasser schon bei gewöhnlichem Druck und bei Wasserbadtemperatur statt, wenn zuvor in dem betreffenden Chloride eine kleine Menge irgend eines gut getrockneten Eisensalzes (z. B. Ferribenzoat), als eines die Reaction einleitenden Agens, gelöst worden ist; an der Berührungsstelle der Wasser- und der Chloridschicht beginnt alsbald eine gleichmässige Entwicklung von Chlorwasserstoff, welcher in üblicher Weise condensirt wird. Ein Zusatz eines Alkali zum Wasser beeinträchtigt die Reaction nicht; man gewinnt nur dementsprechend weniger Chlorwasserstoff.

A. Liebrecht in Wien und F. Röhmann in Breslau. Verfahren zur Darstellung einer festen Silberverbindung, deren wässrige Lösung weder durch Eiweiss, noch durch Kochsalz gefällt wird. (D. P. 82951 vom 6. Mai 1894, Kl. 12.) Gelöste Silbersalze (z. B. Silbernitrat) werden mit neutralen Lösungen der Caseïnalkaliverbindungen gemischt und diese Lösungen entweder mit Alkohol gefällt oder im Vacuum eingedampft; nach dem Trocknen des erzeugten Niederschlages bezw. nach dem Zerkleinern des verbleibenden Rückstandes erhält man ein weisses, sich in Wasser mit neutraler Reaction lösendes Pulver. Wegen seiner neutralen Reaction, sowie wegen seiner eigenartigen Bindung wirkt es nicht reizend, ja nicht einmal Schmerz erregend, wie die bisher in der Medicin verwendeten Silberpräparate (Argentum nitricum und Argentamin).

Farbstoffe. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung neuer blauer bis grünblauer Azofarbstoffe. (D. P. 82597 vom 17. December 1891, Kl. 22.) In der Patentschrift 57912¹⁾ ist ein Verfahren zur Herstellung von Trisazofarbstoffen beschrieben, welches darin besteht, dass man die aus 1 Mol. einer Tetrazoverbindung und 1 Mol. α -Naphthylamin gebildeten sogen. Zwischenproducte weiter diazotirt und mit der Dioxynaphtalinmonosulfosäure S (2 Mol.) kuppelt. Verwendet man an Stelle der letztgenannten Säure die $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtol- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure, so gelangt man ebenfalls zu werthvollen Farbstoffen, die durch ihre grünen Nüancen charakteristisch sind. Die mittels dieser Producte erzielten Färbungen sind licht- und walkecht.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Monoazofarbstoffen mittels *p*-Amidobenzylamin. (D. P. 82626 vom 26. November 1893, Kl. 22.) In der Patentschrift 70678²⁾ sind basische Azofarbstoffe aus der Diazoverbindung des Dialkylamidobenzylamins beschrieben. Es hat sich nun gezeigt, dass auch das nicht alkylirte *p*-Amidobenzylamin sich glatt diazotiren lässt. Die aus dieser Diazoverbindung mit Phenolen und Aminen erhaltenen Azofarbstoffe bilden in Wasser leicht lösliche Salze, welche sich auf tannirter Pflanzenfaser in wasch-, licht- und seifenechten Tönen befestigen lassen.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung grüner basischer Farbstoffe der Triphenylmethanreihe. (D. P. 82634 vom 5. April 1894, Kl. 22.) Das Verfahren besteht darin, dass man tetraalkylirte Diamidobenzhydrole mit primären Diamen der Benzolreihe condensirt, bei denen eine zu einer Amidogruppe gehörige Parastellung nicht substituirt ist,

¹⁾ Diese Berichte 24, Ref. 844.

²⁾ Diese Berichte 26, Ref. 985.

oder mit Säurederivaten derselben, bei denen eine Amidogruppe mit einem Säurerest beladen ist, hierauf die entstandenen Leukobasen mit Säureanhydriden oder Säurechloriden behandelt und die so erhaltenen Leukokörper, bei welchen beide Amidogruppen mit Säureresten beladen sind, der Oxydation unterwirft. Man erhält grüne basische Farbstoffe, welche sich vor allen ähnlichen Farbstoffen durch grosses Egalisirungsvermögen und bemerkenswerthe Lichtechtheit auszeichnen.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Herstellung von Wolle schwarz oder rothbraun färbenden Azofarbstoffen. (D. P. 82674 vom 2. Mai 1893; Zusatz zum Patente 71198 ¹⁾ vom 12. Juni 1890, Kl. 22.) In weiterer Ausarbeitung des Patentes 71198 wurde gefunden, dass man ebenfalls schwarz bis rothbraun färbende Wollfarbstoffe erhält, wenn man an Stelle der im Patent 71198 genannten Amidosulfosäuren die unten bezeichneten Amidosulfosäuren combinirt, weiter diazotirt und mit Chromotropsäure kuppelt. Die betreffenden Amidosäuren sind folgende: Naphtionsäure, Naphtalidinsulfosäure, α -Naphtylaminmonosulfosäure des Pat. 56563 ²⁾, α -Naphtylamindisulfosäure des Pat. 56563, Brönnner'sche Säure, β -Naphtylamin- δ -sulfosäure (sogen. F-Säure), α_1 -Naphtylamin- $\beta_1\alpha_2\beta_4$ -trisulfosäure, Amidonaphtolmonosulfosäure R des Pat. 53076 ³⁾, Amidonaphtolmonosulfosäure G des Pat. 53076, Amidonaphtoldisulfosäure des Pat. 53023 ⁴⁾, Amidonaphtoldisulfosäure des Pat. 69722 ⁵⁾.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von Disazofarbstoffen unter Anwendung von γ -Amidonaphtolsulfosäure. (D. P. 82694 vom 7. März 1893; VIII. Zusatz zum Patente 55648 ⁶⁾ vom 13. October 1889, Kl. 22.) An Stelle der im Hauptpatent besonders aufgeführten Paradiamine kann auch das *p*-Diamidodiphenylamin verwendet werden. Die Tetrazoverbindung dieser Base verbindet sich mit zwei Molekülen γ -Amidonaphtolsulfosäure in alkalischer Lösung zu einem blauschwarzen, in saurer oder neutraler Lösung zu einem rothvioletten Farbstoff. Mit einem Molekül γ -Amidonaphtolsulfosäure bildet sie Zwischenkörper, die mit Aminen und Phenolen in der früher beschriebenen Weise combinirt werden können. Das Herstellungsverfahren ist dem früher beschriebenen analog. In ihren Eigenschaften gleichen die Farbstoffe aus Tetrazodiphenylamin durchaus den Farbstoffen aus Tetrazodiphenyl; ihre Nüance ist etwas bläulicher.

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 39.

²⁾ Diese Berichte 24, Ref. 682.

³⁾ Diese Berichte 24, Ref. 52.

⁴⁾ Diese Berichte 24, Ref. 53.

⁵⁾ Diese Berichte 26, Ref. 917.

⁶⁾ Diese Berichte 28, Ref. 804; 26, Ref. 634 u. 423; 25, Ref. 885; 24, Ref. 870, 815 u. 490.

Dahl & Co. in Barmen. Verfahren zur Darstellung grüner Beizenfarbstoffe. (D. P. 82740 vom 19. Februar 1895, Kl. 22.) 1 Mol. β -Naphtochinon bezw. dessen α_2 -Sulfosäure wird mit 1 Mol. einer *o*-Amidonaphtolsulfosäure condensirt und dieses Condensationsproduct in alkalischer Lösung der Oxydation unterworfen. Der Condensationsprocess geht stets schon bei gewöhnlicher Temperatur vor sich, die Oxydation muss dagegen bei verschiedenen Condensationsproducten bei erhöhter Temperatur vorgenommen werden. Am besten bewirkt man die Oxydation mit Hülfe eines zweiten Moleküls β -Naphtochinon oder dessen Sulfosäure. Beide Prozesse, Condensation und Oxydation, können in einen Process zusammengezogen werden, indem man sofort 2 Mol. Chinon mit 1 Mol. Amidonaphtolsulfosäure und Soda zum Kochen erhitzt. Man kann aber den ersten Process auch in neutraler oder schwach saurer Lösung vor sich gehen lassen. Die Farbstoffe bilden dunkle Pulver, die sich in Wasser mit blaugrüner bis gelbgrüner Farbe lösen und mit Säuren in Roth umschlagen. Die Farbstoffe der β -Naphtole zeigen, auf Chrombeize gefärbt, eine gelbere Nüance als diejenigen der α -Naphtolreihe. Die übrigen Eigenschaften der aus den verschiedenen Amidonaphtolsulfosäuren erhältlichen Farbstoffe sind wenig verschieden von einander.

Färben. Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigs-
hafen a. Rh. Verfahren zur Erzeugung von gelben Färbungen auf Seide vermittelt Diazoverbindungen oder Nitrosaminen. (D. P. 82446 vom 22. Juli 1894, Kl. 8.) Man behandelt die Seide mit Diazoverbindungen oder Nitrosaminen primärer aromatischer Verbindungen, speciell solcher, welche sich sehr leicht, wie die Nitro- und Halogen-Amine, mit Phenolen zu Azofarbstoffen combiniren, z. B. *p*-Nitranilin, *p*-Dichloranilin, *p*-Dibromanilin, Trichloranilin, Nitrotolidin, Sulfanilsäure oder den Nitrosaminsalzen derselben oder des α - oder β -Naphtylamins, eventuell unter Zusatz von essigsaurem Natron bezw. Essigsäure oder Chlorammonium. Die Seide verhält sich hierbei vollständig wie ein Phenol der Benzolreihe, insofern als die Nüancen der Färbungen ohne Ausnahme Gelb als Grundton zeigen, gleichgültig, ob die der Diazoverbindung oder dem Nitrosamin zu Grunde liegende Base der Benzol- oder Naphthalin-Reihe angehört und ob sie substituirt ist oder nicht. Ferner ist auch das Verhalten der Färbungen gegen Aetzalkalien und gegen concentrirte Schwefelsäure dem Verhalten der Azofarbstoffe aus Phenol sehr ähnlich. Die Färbungen sind zum Theil sehr licht- und waschecht.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Herstellung bordeauxbrauner Farbstoffe auf der Faser aus der Diazoverbindung des Nitrotolidins und

β -Naphthol. (D. P. 82456 vom 1. September 1894; Zusatz zum Patente 80409 ¹⁾ vom 4. November 1893, Kl. 8.) Der Zusatz von Kupfersalzen zur Lösung diazotirter Basen beim Färben und Drucken auf mit β -Naphthol getränkten Geweben eignet sich auch für das Nitrotolidin, welches hierbei lichtechte schöne bordeauxbraune Nüancen liefert, welche bisher nur mittels Alizarin und einer Thonerde-eisenbeize erhalten wurden.

J. Zuurdeeg in Freiburg i. B. Verfahren zum Färben und Wasserdichtmachen von Geweben. (D. P. 82623 vom 13. November 1894, Kl. 8.) Die Gewebe werden mit Abkochungen von Farbhölzern oder deren Extracten warm getränkt, abgepresst, getrocknet und hierauf mit Kupferoxydammoniak oder Zinkkupferoxydammoniak behandelt und rasch getrocknet, wobei sich die betreffenden Farbblacke bilden und gleichzeitig die Gewebe wasserdicht werden.

Photographie. H. Spörl in Breslau. Verfahren und Vorrichtung zur Abschwächung der Lichtstärke einzelner Partien eines Bildes bei der Aufnahme. (D. P. 82506 vom 22. August 1894, Kl. 57.) Um bei Aufnahme von Objecten mit starken Lichtcontrasten einen beliebigen Ausgleich der verschiedenen mehr oder weniger intensiven Lichtwirkung auf der lichtempfindlichen Platte zu erzielen und Ueberexposition einzelner Theile des Bildes zu vermeiden, wird zwischen Objectiv und lichtempfindlicher Platte eine mit gefärbtem Ueberzug versehene Scheibe eingeschaltet, aus welcher vor der Aufnahme diejenigen Partien, welche von weniger hellen Strahlen des aufzunehmenden Gegenstandes getroffen werden, entfernt sind.

E. Colby & Cie. in Zwickau i. S. Bromsilber-Emulsion mit einem Zusatz von Acetylchlorid zur Erhöhung der Empfindlichkeit. (D. P. 82691 vom 5. Februar 1895, Kl. 57.) Um die Lichtempfindlichkeit von Bromsilber-Emulsionen um ein Bedeutendes zu steigern, ohne Verschleierung der Negative herbeizuführen, wird der Emulsion während der Darstellung ein Zusatz von Acetylchlorid gegeben.

Berlin, den 21. October 1895.

Allgemeine Verfahren und Apparate. M. Richter in Hamburg. Verfahren zur Verhütung der Selbstentzündung flüssiger Kohlenwasserstoffe. (D. P. 83048 vom 14. October 1893, Kl. 8.) Das Verfahren bezweckt, die besonders in chemischen Wäschereien vorkommenden, auf Reibungselektricität zurückzuführenden Selbstentzündungen der zur Trockenwäsche als Waschmittel be-

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 639.

nutzten flüssigen Kohlenwasserstoffe (Benzin, Naphta, Gasolin, Petroläther, Petroleum, Benzol, Toluol) und die durch sie verursachten höchst gefährlichen Benzinbrände zu verhüten, und besteht im Zusatz einer klaren Auflösung eines wasserfreien fettsauren Salzes in den betreffenden Kohlenwasserstoffen zu den Waschmitteln; besonders wird unter dem Namen »Antibenzinpyrin« die ölsaure Magnesia angewandt, welche schon in Lösung von 0.01—0.1 pCt. wirkt, andere Salze, z. B. ölsaure Thonerde und ölsaures Kalk, wirken viel schwächer. Das Antibenzinpyrin soll die Erregung von Reibungselektricität so vollständig verhindern, dass sogar das feinfühligste Elektroskop ruhig bleibt. Die fettsauren Salze lösen sich in den Kohlenwasserstoffen nur in vollkommen wasserfreiem Zustande.

S. M. Lillie in Philadelphia. Vorrichtung zur Erzielung eines bestimmten Concentrationsgrades von Flüssigkeiten. (D. P. 82180 vom 25. September 1894, Kl. 89.) In dem Auslassrohr eines Verdampfapparates ist ein Ventil angebracht, welches durch die Einwirkung einer von der ausfliessenden Flüssigkeit selbst gebildeten Flüssigkeitssäule, welche einer Wassersäule von bestimmter Höhe entgegenwirkt, mehr oder weniger geöffnet oder geschlossen wird. Durch dieses Ventil wird die Geschwindigkeit der den Verdampfapparat ständig durchfliessenden Lösung und damit auch der Grad der Concentration, welchen diese während des Verweilens im Verdampfapparat erlangt, selbstthätig regulirt, indem durch das specifische Gewicht der concentrirten Lösung die Einstellung des Ventils und damit die Geschwindigkeit der Lösung selbst beeinflusst wird. Das Ventil kann z. B. mit einer unter der Einwirkung der Flüssigkeitssäule stehenden in einer geschlossenen Kammer angebrachten Membran verbunden sein, welche auf ihrer Oberseite durch den Druck einer ihrer Höhe nach regulirbaren Wassersäule belastet ist. Letztere kann auch durch einen belasteten Hebelarm ersetzt werden.

H. Crot in Cully (Waadt, Schweiz). Schnellfilter. (D. P. 82601 vom 7. August 1894, Kl. 85.) Ein mit Zufluss und Abfluss versehener Behälter wird durch eine Scheidewand in zwei Räume getheilt, die zur Aufnahme des zu filtrirenden, bezw. des filtrirten Wassers bestimmt sind. In die Scheidewand sind oben geschlossene, unten offene Rohre aus Drahtgewebe oder dergl. eingesetzt. Nachdem die Innenwand dieser Rohre mit losem Filtermaterial durch Anschwemmen belegt worden ist (z. B. gemäss dem Verfahren nach Patentschrift 58999, ist das Filter zum Gebrauch fertig. Durch die Anordnung zahlreicher Rohre soll die wirksame Filterfläche vergrössert werden.

Niewerth & Cie. in Berlin. Ofen zum Brennen und Glühen von Körpern. (D. P. 82646 vom 9. October 1894, Kl. 24.) Um die bei dem Glühen von Körpern, die nach dem

Glühen abgekühlt werden, in diesen aufgespeicherte Wärme nutzbar zu machen, gleichzeitig aber auch, um ein ununterbrochenes Brennen zu erlangen, wird in Folge entsprechender Rauchschieberstellung und Oeffnung von Luftschiebern, die nach den Glühräumen führen, durch den jeweilig erhitzten Ofentheil Luft in umgekehrter Richtung der Feuergase nach dem andern zu erheizenden Ofentheil übergeführt. Diese Luft nimmt die im Glühgut des ersten Ofentheils aufgespeicherte Wärme auf und giebt sie an das Glühgut im andern Ofentheil ab.

Metalle. R. I. Roman in London. Wolfram und Kupfer enthaltene Aluminium-Legirung. (D. P. 82819 vom 18. Januar 1894, Kl. 40.) Die Wolfram und Kupfer enthaltende Aluminiumlegirung wird in der Weise hergestellt, dass gesondert eine Wolfram-Aluminiumlegirung mit 10 pCt. Aluminium und eine Kupfer-Aluminiumlegirung hergestellt werden. Beide Legirungen werden sodann mit einander vermischt und so viel Aluminium hinzugefügt, dass die resultirende Wolfram-Kupfer-Aluminiumlegirung nicht weniger als 94 bis 95 pCt. Aluminium enthält. Die Legirung ist sehr säurebeständig und kann ohne Schwierigkeit jeder mechanischen Bearbeitung, wie Walzen, Schmieden, Hobeln u. s. w., unterworfen werden.

Th. T. Oliver in Chicago. Vorrichtung zur Gewinnung von Metallen auf elektrolytischem Wege. (D. P. 82611 vom 25. December 1894, Kl. 40.) Der Apparat, in welchem mittels Elektrizität Erze oder andere metallhaltige Verbindungen geschmolzen und sodann die Metalle aus jenen ausgeschieden und gewonnen werden sollen, besteht aus einem Schmelzraume, in welchem die durch einen Trichter eingeführten Materialien durch den zwischen den Elektroden erzeugten Lichtbogen geschmolzen werden. Die geschmolzene Masse fließt hierauf in einen Scheiderraum. In diesem befindet sich die walzenförmige, gleichfalls mit der Elektrizitätsquelle verbundene Kathode. Dieselbe besteht aus Metall, ist zweckmässig conisch gestaltet und mit Wasserkühlung versehen. Während des Betriebes rotirt dieselbe. Das an derselben durch die Wirkung des elektrischen Stromes ausgeschiedene flüssige Metall wird durch einen Schaber abgestrichen und in einen Behälter geleitet. Die Schlacken u. dergl. fließen seitlich ab.

C. T. J. Oppermann in Clerkenwell, Middlesex, Engl. Verfahren, Aluminium auf galvanischem Wege mit Metallen zu überziehen. (D. P. 82423 vom 20. April 1894, Kl. 48.) Um den Aluminium-Gegenstand mit einer festhaftenden Metallschicht auf galvanischem Wege zu überziehen, wird derselbe nach sorgfältiger Reinigung zunächst in ein Bad, bestehend aus einer Lösung eines Quecksilbersalzes in Cyankalium, getaucht, dann in Wasser gewaschen

und nun erst als Kathode in einem, das niederzuschlagende Metall in Lösung enthaltenden galvanischen Bade gewöhnlicher Zusammensetzung der eigentlichen Galvanisirung unterworfen. Zur besseren Reinigung der Aluminiumoberfläche kann dem Vorbade eine geringe Menge Ammoniak hinzugefügt werden.

H. Claus in Thale a. H. Verfahren zum Emailiren von Stahl- und Flusseisen-Blechwaaren in nur einem Auftrage. (D. P. 82286 vom 29. December 1893, Kl. 48.) Das überwiegend alkalisch zusammengesetzte Email (z. B. 130 Feldspath, 125 Borax, 70 Quarz, 25 Soda, 17 Salpeter, 10 Flussspath, 4 Antimon und 0.5 Kobalt) wird auf die Gegenstände gleichmässig aufgetragen, sodann werden Metallsalze, z. B. Eisen-, Kupfer- oder Nickelsulfat, auf den noch feuchten Ueberzug aufgedert. Diese erzeugen sowohl an der Oberfläche des Emails als auch auf der Metallunterlage Fleckungen und Oxydationen, die nach dem Brennen der Emaille ein eigenartiges Aussehen ertheilen.

Glas und Thonwaaren. Goerisch & Co. in Dresden. Verfahren zur Herstellung gepresster Glasgegenstände mit Hochglanzflächen. (D. P. 82472 vom 17. März 1894, Kl. 32.) Zur Erzielung von Hochglanz durch Spannung der Glasoberfläche werden die Gegenstände in einer Form vorgepresst, in welcher die Ausladungen zu gering ausfallen und sodann einer Nachpressung in einer zweiten Form unterworfen, welche nur die Vertiefungen presst und weiter zurückdrückt.

G. A. Wayss in Berlin. Verbundrohre oder Hohlkörper aus Asphalt und Cement. (D. P. 82440 vom 18. Mai 1893, Kl. 80.) Diese Verbundrohre bestehen aus einem die innere Wandfläche bildenden Asphaltrohr, auf das eine Cementmörtelmischung aufgetragen ist. Es wird hierbei ein fertiges Asphaltrohr als Kern benutzt und auf dieses die Cementumhüllung aufgetragen. Dem Asphalt wie dem Cement können andere Stoffe, wie Sand, Gyps beigemischt werden. Auch kann sowohl das Asphaltrohr als auch die Cementrohrumhüllung zur Erhöhung der Festigkeit mit Drahteinlagen versehen werden. Zur Umwicklung des Asphaltrohres mit Draht dient zweckmässig eine Einrichtung, bei welcher das Asphaltrohr auf einer drehbaren Welle befestigt und der Draht durch eine Drahtspindel in Spiralwindungen um das Rohr gewickelt wird.

Nahrungsmittel. H. Averkamp in Berlin. Apparat zum Pökeln von Fleisch unter Druck. (D. P. 82862 vom 21. December 1894, Kl. 53.) In die Rohrleitung, welche den Pökeltank mit der Pumpe verbindet, ist ein Zwischenbehälter derart eingeschaltet, dass, bei Einfüllung von Lake in den Pökeltank diese auch in den Zwischenbehälter übertritt und ihn bis ungefähr zur

Hälfte erfüllt. An das mit der Pumpe verbundene Rohr, welches in den oberen Theil des Zwischenbehälters einmündet, ist ein Accumulator (Druckansammler) angeschlossen. Die Pumpe ist mit Süßwasser gespeist, sodass sie und der Accumulator dem zerstörenden Einfluss der Salzlake nicht ausgesetzt sind. Durch den Accumulator wird der von der Pumpe bewirkte Druck zu einem anhaltenden gemacht.

Gährungsgewerbe. E. Heinemann in Dortmund. Verfahren zur Auslaugung von Hopfen. (D. P. 83044 vom 18. November 1893, Kl. 6.) Die vollständige Auslaugung des Hopfens geschieht mit Hilfe eines zwischen Läuterbottich und Würzpfanne eingeschalteten Kochapparats nach theilweiser Auslaugung durch etwa 10 bis 15 pCt. Extract haltender Würze, mittels des extractarmen, bezw. etwa $\frac{1}{2}$ bis 2 pCt. Extract haltenden Nachgusses, welcher continuirlich durch den Kochapparat geleitet wird.

Zucker. Th. Koydl in Nestomitz, Böhmen. Rahmen für Osmoseapparate. (D. P. 82108 vom 4. September 1894, Kl. 89.) Bei diesem Osmoserahmen sind für die Zufuss- und Abflusscanäle für Melasse und Wasser seitlich oder oben und unten Ansätze und in diesen zur Erhitzung der zuströmenden Flüssigkeiten Dampf- oder Heißwasser-Leitungsrohre angebracht.

S. Hamburger in Berlin. Verfahren zur Raffination von Stärkezucker. (D. P. 82575 vom 31. März 1894, Kl. 89.) Beim Centrifugiren des rohen Stärkezuckers leitet man erwärmte Luft ein, um die Mutterlauge flüssig zu erhalten und dadurch leichter zu entfernen. Erst über 30° C. nämlich wird der den Krystallen anhaftende sehr zähe Syrup wieder dünnflüssig und infolgedessen leicht abschleudbar.

Loschelder & Korting in Krefeld. Auszieh- und umkipperbarer Schleuderkessel. (D. P. 82198 vom 22. Januar 1895, Kl. 89.) Der besonders für die Zucker- und Stärke-Fabrication bestimmte Schleuderkessel ist vermittelst eines Scharniers mit einem zwischen Leisten geführten Schieber der Drehscheibe verbunden und lässt sich vermöge dieser Einrichtung zur Entleerung von der Drehscheibe emporrichten, durch Herausziehen des Schiebers etwas von ihr abziehen und umkippen. Arme an der Sammelmulde dienen zur Stütze des Kessels. Der Auffangmantel wird, damit er beim Umkippen des Schleuderkessels nicht hinderlich ist, an der betreffenden Seite nach Art einer Thür geöffnet oder ganz abgehoben. Während des Centrifugirens wird der Kessel durch eine Klinke mit der Drehscheibe verbunden.

V. Lwowski in Halle a. S. Verdampfapparat. (D. P. 82755 vom 4. December 1894, Kl. 89.) Die aus Röhren und Rohr-

böden zusammengesetzte Heizkammer ist in dem stehenden Apparat derart angeordnet, dass die Röhren und Rohrböden geneigt liegen.

J. Hummer und O. Spillern-Spitzer in Ungar. Brod. Verdampfapparat mit Flächenberieselung zur Eindickung von Flüssigkeiten, insbesondere zur Verkochung von Zuckersäften. (D. P. 82775 vom 2. September 1893, Kl. 89.) Die wesentliche Einrichtung des Apparates, welcher aus kastenförmigen Berieselungselementen zusammengesetzt ist, besteht in der Vorrichtung zur Regelung der Saftcirculation, zu welcher Ueberfallrinnen, Saftabströmungsstützen, Sammelgefässe in Verbindung mit einem, ein durch Zahnräder verstellbares Innenrohr enthaltenden, geschlitzten Vertheilungsrohr dienen.

Künstliche Massen. Thiele & Stocker in Stargard i. P. Herstellung einer plastischen Masse aus Spähnen der Steinnuss, Kokosnuss, Paranuss oder ähnlicher vegetabilischer Erzeugnisse. (D. P. 82294 vom 11. Juli 1894, Kl. 39.) Spähne der Steinnuss, Kokosnuss, Paranuss oder ähnlicher vegetabilischer Producte, welche durch Kochen in Wasser und Behandeln mit Säuren gereinigt und mit wolframsaurem Natron imprägnirt sein können, vermischt man mit Collodiumwolle und Kampher, presst und trocknet die Mischung und presst sie schliesslich nochmals heiss in Formen. Will man die Masse durchsichtig haben, so behandelt man die Spähne mit Kupferoxydammoniak; man kann auch Farbstoffe zusetzen. Die Masse soll zur Herstellung von Exercierpatronen, Kummetschirren für Cavalleriepferde und vollkommen wasserdichten Wasserstiefeln dienen.

M. Smetana in Wygoda, Galizien. Verfahren zur Herstellung einer Hartgummi-Imitation aus Sägespähen. (D. P. 82324 vom 13. Mai 1894, Kl. 39.) Ein aus Sägespähen und Chromleim hergestellter geformter Gegenstand wird zwischen Holz- oder Metallkörpern, welche seiner Form entsprechen, festgeschraubt und sammt dieser in heisses Oel, heissen Firniss oder Theer bis zur Austreibung des Wassers eingetaucht. Alsdann wird der Gegenstand durch Dörren bei 200 bis 300° gehärtet.

C. Raspe in Berlin. Verfahren, glasiges Elfenbein weniger durchscheinend zu machen. (D. P. 82433 vom 25. September 1894, Kl. 39.) Man erhitzt das glasige Elfenbein in Glycerin oder Salzlösungen oder aber in Oel, Paraffin oder Terpentinöl oder einer sonstigen gegen Elfenbein indifferenten Flüssigkeit 5—20 Minuten auf über 100° C., wodurch eine Trübung im Elfenbein erzeugt wird, und wäscht es alsdann mit einem Lösungsmittel für die betreffende Flüssigkeit ab. Das Verfahren wird besonders bei Herstellung von Klaviertastenbelägen angewandt.

Gespinnstfasern. F. Lehner in Zürich. Verfahren zur Herstellung glänzender Fäden aus nitrirter Cellulose. (D. P. 82555 vom 15. November 1894, Kl. 29.) Das Verfahren besteht darin, dass schwefelsäurefeuchte reine Tri- und Tetranitrocellulose in Verbindung mit einem vulcanisirten trocknenden Oel in einem der bekannten Lösungsmittel aufgelöst und die Lösung zu Fäden ausgezogen wird. Die so hergestellten Fäden werden mit kochendem Wasser, zum Zweck der Auswaschung der Säure und der restirenden Lösungsmittel und zur Verharzung des vulcanisirten Oels behandelt, und mittels Alkalisulhydrats und eines Magnesiumsalzes, welchem eventuell noch ein Ammoniumsalz beizufügen ist, desoxydirt.

Organische Verbindungen, verschiedene. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Salicylsäurelactylamidophenylester. (D. P. 82653 vom 20. November 1894, III. Zusatz zum Patente 62533¹⁾ vom 11. April 1891, Kl. 12.) In gleicher Weise, wie bei dem Verfahren des Hauptpatentes und dessen beiden Zusätze der Acetylrest, wird der Lactylrest durch Behandeln des Amidosalols mit Milchsäure, Milchsäureanhydrid, Milchsäureester oder durch Behandlung eines Salzes des Amidosalols mit Lactamid in das Amidosalol eingeführt. Der Salicylsäurelactylamidophenylester bildet, aus Spirit umkrystallisirt, weisse Blättchen, die bei 268° schmelzen; er besitzt wie die entsprechende Acetylverbindung keine toxischen Eigenschaften, ist dagegen leichter löslich in Wasser als diese.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von alkylierten *m*-Amidophenolen. (D. P. 82765 vom 31. October 1894, Kl. 12.) Die in den Patentschriften 70788 und 74111²⁾ erwähnten Amidophenolsulfosäuren III und IV gehen beim Erhitzen mit alkylschwefelsauren Salzen auf 170 bis 200° in alkalischer oder neutraler Lösung unter gleichzeitiger Abspaltung der Sulfogruppe glatt in monoalkylierte *m*-Amidophenole über. Geht man von den monoalkylierten *m*-Amidophenolsulfosäuren aus, so erhält man dialkylierte *m*-Amidophenole.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung der $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtol- β_4 -sulfosäure. (D. P. 82900 vom 1. Juni 1894, Kl. 12.) Eine neue isomere Monosulfosäure des $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtols, die β_4 -Sulfosäure, entsteht, wenn dasselbe mit einer etwa 75-proc. Schwefelsäure auf 130 — 160° erhitzt wird. Die neue Säure unterscheidet sich von der $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtol- α_3 -monosulfosäure, welche nach dem Verfahren

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 967 und 731; 25, Ref. 700.

²⁾ Diese Berichte 26, Ref. 936 und 27, Ref. 530.

des Patents 62289 ¹⁾ entsteht, dadurch, dass sie beim Kochen mit Wasser und kohlenurem Kalk ein nahezu unlösliches Kalksalz bildet, während die $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtol- α_3 -monosulfosäure in ein unter gleichen Bedingungen leicht lösliches Kalksalz übergeht. Die Diazoverbindung der Säure giebt mit R-Salz einen bordeauxrothen Farbstoff.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung einer resorbirbaren Eisenverbindung. (D. P. 83041 vom 27. Februar 1895; Zusatz zum Patente 77136 ²⁾ vom 20. December 1893, Kl. 12.) Das Verfahren zur Herstellung einer resorbirbaren Eisenverbindung ist im Wesentlichen dasselbe wie das des Hauptpatentes 77136, nur wird als Ausgangsmaterial Molken an Stelle des Fleischextracts verwendet.

Farbstoffe. Société Anonyme des Matières Colorantes et Produits Chimiques de Saint-Denis in Paris. Verfahren zur Darstellung von substantiven Baumwollfarbstoffen (Thiocatechinen) durch Einwirkung von Schwefel auf acetylierte aromatische Diamine. (D. P. 82748 vom 13. Juli 1894, Kl. 22.) Zur Darstellung von substantiven, vom Gelb ins Braungelbe und Rothgelb spielenden Farbstoffen erbitzt man acetylierte aromatische Diamine mit Schwefel allein oder mit Schwefel und Schwefelalkalien auf 200—300°. Die erhaltenen Farbstoffe besitzen identische Eigenschaften. Sie sind in Wasser, den alkalischen Sulfiden, Sulfiten und Bisulfiten löslich, dagegen in Säuren unlöslich. Die Verbindung der neuen Körper mit den Alkalibisulfiten ist wenig beständig, sie verwandelt sich bereits bei 100° wieder in den ursprünglichen Körper. Zur Fixirung der Farbstoffe auf vegetabilischen Fasern ist ein Hindurchziehen durch ein oxydirendes Bad nöthig.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M., Hessen. Verfahren zur Darstellung blauer basischer Farbstoffe. (D. P. 82921 vom 13. August 1893; IV. Zusatz zum Patente 74918 ³⁾ vom 25. März 1892, Kl. 22.) In dem durch das Hauptpatent und durch die Zusatzpatente 75234, 75243 und 80737 geschützten Verfahren lassen sich die Azofarbstoffe aus *m*-Amidokresol durch solche aus *m*-Alkylamidokresol, die aromatischen Diamine durch *m*-Amidokresol oder dessen Monoalkylderivate ersetzen, ohne dass sich die Resultate wesentlich ändern.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M., Hessen. Verfahren zur Darstellung blauer basischer Farbstoffe. (D. P. 82922 vom 28. November 1893; V. Zusatz zum Patente 74918 vom 25. März 1892, Kl. 22, s. vorsteh.) In dem durch die Patente 74918

¹⁾ Diese Berichte 25, Ref. 535.

²⁾ Diese Berichte 28, Ref. 30.

³⁾ Diese Berichte 28, Ref. 587 und 27, Ref. 821, 820 und 769.

und 82921 geschützten Verfahren lassen sich auch Nitrosomonoalkyl-*m*-amidokresole verwenden. Man erhält auf diese Weise ebenfalls blaue Farbstoffe, welche sich analog den bereits früher dargestellten verhalten; insbesondere sind dieselben in allen untersuchten Fällen identisch mit den Producten, welche nach Patentschrift 82921 z. B. aus Benzolazoalkylamidokresolen und aromatischen Diaminen oder Amidokresolen entstehen.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung gelber bis brauner phosphinähnlicher Farbstoffe aus substituirten Auraminen. (D. P. 82989 vom 16. December 1894, Kl. 22.) Die Chlorhydrate der *m*-Amidophenyl- bzw. *m*-Amidotolylauramine wandeln sich beim Erhitzen für sich sowohl, als auch bei Gegenwart von freiem oder salzsaurem *m*-Phenylendiamin bzw. *m*-Toluylendiamin mit oder ohne Zuhülfenahme eines Condensationsmittels, wie z. B. Chlorzink, bei Temperaturen von 170—210° in phosphinähnliche Farbstoffe um. Die so dargestellten Farbstoffe sind braune bis braunschwarze Pulver mit schwachem Metallglanz; sie lösen sich in Wasser leicht mit braungelber Farbe und grüner Fluorescenz und werden im Gegensatz zu den Auraminen, aus welchen sie hervorgegangen, beim Kochen ihrer angesäuerten Lösungen nicht zersetzt. Sie färben tannirte Baumwolle sowie Leder bräunlich-gelb. Die Darstellung der oben genannten Auramine kann nach einer der bekannten Methoden geschehen. Es sind braune, in Wasser mit orangegelber Farbe lösliche Pulver, welche tannirte Baumwolle lebhaft orangegelb färben. Sie zersetzen sich beim Erhitzen ihrer Lösungen, namentlich wenn freie Salzsäure zugegen ist, rasch in Keton und *m*-Diamin.

H. Wichelhaus in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Di- β -naphtochinonoxyd und Hydraten desselben. (D. P. 83042 vom 4. December 1894, Kl. 22.) Di- β -naphtochinonoxyd (C₂₀H₁₀O₅) bildet sich beim Erwärmen von 1 Theil β -Naphtochinon mit 4 Theilen Eisenchlorid, die in 40 Theilen Wasser gelöst sind, im Wasserbade. Kocht man es mit Wasser, so bilden sich Hydrate, welche in heissem Wasser ziemlich leicht löslich sind und bei Gegenwart von Säuren, wie verdünnter Salzsäure, sich sofort wieder in das ursprüngliche Oxyd zurückverwandeln. Die Hydrate des Di- β -naphtochinonoxys färben Wolle ohne Beize in schwachen Lösungen braun, in starken Lösungen schwarz, Seide dagegen immer rothbraun. Wolle wird ebenfalls rothbraun, wenn man auf Chrombeize färbt.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von blauen beizenfärbenden Thiazinfarbstoffen. (D. P. 83046 vom 22. November 1892,

Kl. 22.) Behandelt man $\alpha_1\beta_1$ -Naphtochinon- α_2 -sulfosäure in wässriger Lösung bei Gegenwart der äquivalenten Menge oder besser eines Ueberschusses von Natriumthiosulfat unter Zusatz von Essigsäure mit der äquivalenten Menge von Nitroverbindungen secundärer oder tertiärer aromatischer Amine, so tritt unter Abspaltung der Sulfo-Gruppe Farbstoffbildung ein, indem offenbar der Stickstoff der Nitrosogruppe an Stelle der Sulfo-Gruppe in den Naphtalinkern eingreift und Schliessung eines Thiazinringes stattfindet. Die Farbstoffe aus Nitrosodimethylanilin und anderen, keine Sulfo-Gruppe enthaltenden Nitroverbindungen sind in Wasser fast unlöslich und werden deshalb zweckmässig nachträglich sulfurirt. Die Farbstoffe indess, welche aus Nitrosoalkylbenzylanilinsulfosäuren und ähnlichen, eine Sulfo-Gruppe enthaltenden Nitroverbindungen hergestellt sind, besitzen hinreichende Löslichkeit und sind deshalb direct technisch verwendbar. Die Farbstoffe färben mit Fluorchrom vorgebeizte Wolle in rein blauen, lebhaften Tönen an. Die Färbungen zeichnen sich durch aussergewöhnliche Echtheit gegen Walke und Licht aus, stehen in keiner Weise den mit den bekannten Alizarinfarbstoffen erzielten Ausfärbungen nach und übertreffen die letzteren an Reinheit und Lebhaftigkeit des Tones sogar wesentlich. Auch für die Zwecke der Baumwoll- und Woll-druckerei ist der Farbstoff mit Vortheil zu verwenden.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von beizenfärbenden Farbstoffen aus Nitro- und Amidoanthrachinonderivaten. (D. P. 83055 vom 28. December 1893; III. Zusatz zum Patente 79768 ¹⁾ vom 20. Juli 1893, Kl. 22.) Dem in der Patentschrift 79768 und deren Zusätzen beschriebenen Verfahren lässt sich eine sehr grosse Anzahl anderer nitrirter oder amidirter Abkömmlinge des Anthrachinons (Nitroamido-, Nitrooxy-, Amido- oder Amidooxyanthrachinone) mit gleichem Erfolg unterwerfen. Man erhitzt die betreffenden Verbindungen mit concentrirter oder rauchender Schwefelsäure und Borsäure bis zum Eintritt der Farbstoffbildung, wo dann die Reaction in verhältnissmässig kurzer Zeit beendet wird. Bei Anwendung der Amidoverbindungen ist die Reactionstemperatur eine höhere (250—300°), als bei den Nitroverbindungen. Bei Anwendung von concentrirter Schwefelsäure (60—66° B.) werden im Allgemeinen Farbstoffe von rötheren Nüancen erhalten, als bei Anwendung von stärkerer Säure (Schwefelsäuremonohydrat oder schwach rauchender Säure). In letzterem Falle liegt die Reactionstemperatur meist etwas niedriger.

J. Fränkel in Berlin und K. Spiro in Strassburg i. E. Verfahren zur Darstellung von Indigo aus Aethylendi-anthranilsäure. (D. P. 83056 vom 5. September 1894, Kl. 22.)

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 703 und 509.

Nach den Patentschriften 54626 und 56273¹⁾ wird die Darstellung von künstlichem Indigo bewirkt durch Verschmelzen von Phenylglycin bezw. Phenylglycin-*o*-carbonsäure mit Aetzalkalien. Auch beim Erhitzen von Aethylendianthranilsäure bezw. ihren Salzen und Estern mit Aetzalkalien oder alkalischen Erden auf Temperaturen über 200° entsteht unter Aufschäumen eine gelbrothe Masse, die beim Auflösen in Wasser unter Blaufärbung Indigo abscheidet. Die Schmelze enthält einen Leukokörper, der sich in luftfreiem Wasser mit gelber Farbe löst und schon durch den Sauerstoff der Luft zu Indigo oxydirt wird. Durch Einleiten von Luft oder Zusatz von Oxydationsmitteln wird die Abscheidung des Indigo vervollständigt. An Stelle der Aethylendianthranilsäure lassen sich auch ihre Salze oder Ester verwenden. Man stellt diese Verbindungen dar durch Einwirkung von Aethylenbromid auf Anthranilsäure oder ihre Salze oder Ester, wobei man mit oder ohne Lösungsmittel arbeiten kann.

Färben. Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigs-hafen a. Rh. Verfahren zur Erzeugung von Farbstoffen auf der Faser vermittelt der Nitrosamine primärer aromatischer Amidoverbindungen. (D. P. 83010 vom 22. Mai 1894; Zusatz zum Patente 81791²⁾ vom 17. December 1893, Kl. 8.) Ersetzt man im Verfahren des Hauptpatents die Salze der Nitrosamine primärer Basen durch diejenigen des β -Naphtylnitrosamins oder die aus der Tetrazoverbindung des *o*-Dianisidins dargestellten Salze des *o*-Dimethoxydiphenyldinitrosamins, so entstehen gleichfalls Farbstoffe, und zwar bei Combination mit β -Naphtol bei β -Naphtylnitrosamin ein schönes bläuliches Roth und beim *o*-Dimethoxydiphenyldinitrosamin ein Blau.

Photographie. E. Colby & Cie. in Zwickau i. S. Lichtempfindliches Collodiumpapier mit in Wasser dehnbarer Collodiumschicht. (D. P. 82760 vom 5. Februar 1895, Kl. 57.) Um zu verhindern, dass lichtempfindliches Collodiumpapier sich rollt, wenn man dasselbe in Flüssigkeiten bringt, wird dem Chlorsilbercollodium vor dem Auftragen auf Papier Kohlensäureäthylester zuge-mischt.

G. J. Junk in Berlin. Verfahren zur Herstellung von lichtempfindlichen Stoffen und Papier vermittelt Bromsilber-Stärke-Emulsion. (D. P. 83049 vom 19. October 1893, Kl. 57.) Um später zu bemalende Photographien herzustellen, werden die zur Verwendung kommenden Bildträger (Leinwand, Seide, Papier u. s. w.) anstatt, wie bisher üblich, mit Bromsilbergelatine mit einer

¹⁾ Diese Berichte 24, Ref. 380, 498 und 850.

²⁾ Diese Berichte 28, Ref. 807.

Bromsilber-Stärke-Emulsion überzogen und dadurch die Schwierigkeiten, welche das Vorhandensein einer Leimschicht auf der zu bemalenden Fläche der Bemalung entgegengesetzt, beseitigt.

Sprengstoffe. M. Wagner in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Sprengstoffen aus Salpeter und Harzen. (D. P. 82542 vom 26. August 1893, Kl. 78.) Sprengstoffe, die salpetersaures Ammoniak mit Harzen, Paraffin u. s. w. enthalten, leiden an dem Uebelstand, dass die eingeleitete Explosion sich nicht mit genügender Sicherheit der ganzen Sprengstoffmasse mittheilt. Eine vollständige Detonation soll nun dadurch gesichert werden, dass man die Salpetertheilchen nicht völlig, wie bisher üblich, mit dem Harz u. s. w. umhüllt. Salpeter und Harz werden in dieser Absicht, getrennt oder vermischt, in feines Pulver übergeführt und nach gründlicher Durchmischung nur bis zum beginnenden Schmelzen des Harzes erwärmt.