

cator, welcher im Inneren mit Eisenoxydul oder Chromoxydulacetat überzogen ist.

Foerster.

Zur colorimetrischen Bestimmung des Eisens, von A. Zega (*Chem. Ztg.* 17, 1564). Für die Ausführung der schon häufig benutzten (vergl. *diese Berichte* 25, 675) Methode der colorimetrischen Bestimmung des Eisens mit Rhodankalium werden einige Vorschriften gegeben.

Foerster.

Eine selbstthätige Vorrichtung zum Filtriren und Auswaschen von Niederschlägen mit kaltem und heissem Wasser, von P. N. Raikow (*Chem. Ztg.* 17, 1565). Zeichnung im Original. Vergl. auch *diese Berichte* 25, Ref. 875.

Foerster.

Versuche mit dem Manocryometer, von L. E. O. de Visser (*Rec. trav. chim.* 12, 101—141). Verf. hat einen Apparat construirt zur directen Bestimmung der Aenderung, welche der Schmelzpunkt durch eine Erhöhung des Druckes erfährt. Betreffs der Anordnung des Apparates muss auf das Original und die daselbst enthaltenen Zeichnungen verwiesen werden.

Freund.

Ein Vorlesungsexperiment, von L. E. O. de Visser (*Rec. trav. chim.* 12, 154—156). Im Anschluss an die vorstehende Abhandlung beschreibt Verf. einen einfachen Apparat, mit Hülfe dessen man den Schmelzpunkt der Essigsäure durch Erhöhung des Druckes bis auf 40° bringen kann.

Freund.

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 15. December 1893.

Wasserreinigung. C. Piefke in Berlin. Verfahren und Vorrichtung zur Unterwasserreinigung von Sandfiltern. (D. P. 70513 vom 12. Juni 1892, Kl. 85.) Die Reinigung erfolgt in der Weise, dass die Schlammdecke durch Stachelwalzen gelockert und von einem Wasserstrom überspült wird. Durch Einbau von wehrartigen Querwänden wird der Wasserstrom gleichmässig über das ganze Filter vertheilt. Die Stachelwalze ist mit einer durch Vorlege angetriebenen Bürstenwalze versehen, welche die Schlammtheile abstreicht.

W. Birch in Manchester (England). Schlammwässerer. (D. P. 70526 vom 26. October 1892, Kl. 85.) Der Schlamm fließt auf den abwärts gehenden oberen Theil einer langsam rotirenden wagerechten Trommel stetig zu. Auf den unteren Theil der Trommel legt sich ein von einer oberhalb derselben angebrachten Vorrichtung gespannter durchlässiger Gurt ohne Ende, so dass der Schlamm zwischen Gurt und Trommel gefasst und gegen letztere gepresst wird. Das Wasser tritt hierbei durch den Gurt und fließt ab, während der Schlamm mit herum und in die Höhe geführt wird, wo er durch einen Abstreicher von der Trommel abgelöst wird und durch eine quer zur Trommel laufende Transportvorrichtung entfernt werden kann.

O. André in Paris. Filter mit Vorrichtung zum Reinigen der festwandigen Filterzellen. (D. P. 70973 vom 28. Juli 1892; Zusatz zum Patente 52220 vom 5. Mai 1889, Kl. 85.) Durch das Hauptpatent ist ein aus mehreren, in einem geschlossenem Raume angeordneten Filterelementen bestehendes Filter geschützt, dessen Elemente durch auf- und abwärts zu bewegendes Spritzrohr behufs Reinigung mit Druckwasser benetzt werden. Die Abänderung besteht darin, dass das filtrirte Wasser aus dem Wasserbehälter in einen durchsichtigen Behälter abfließt, so dass man sich jederzeit von dem Zustande einer jeden Filterzelle überzeugen kann. Ausserdem sind die Spritzröhren des Reinigers mit nachgiebigen Reinigern versehen, welche beim Heben und Senken der Spritzröhren die Unreinigkeiten von den Filterzellen entfernen.

Metalloide. A. Rossel in Bern. Verfahren zur Darstellung von Phosphor. (D. P. 71259 vom 29. November 1892, Kl. 12.) Metaphosphorsäure oder metaphosphorsaure Alkalisalze werden mit einem Erdmetall, z. B. Zink oder Aluminium, erhitzt. Das Metall löst sich hierbei auf und Phosphordämpfe destilliren über. Die Reaction findet bereits bei beginnender Rothgluth statt, im Gegensatz zu den bisher anzuwendenden hohen Temperaturen.

W. Smith und W. Elmore in London. Verfahren zur Darstellung von Stickstoffoxydul. (D. P. 71279 vom 15. Juni 1892, Kl. 12.) Trockner Natron- und Kalisalpeter wird mit trockenem schwefelsaurem Ammonium gemischt und erhitzt. Gegenüber den bisher üblichen Verfahren, bei welchen salpetersaures Ammonium für sich oder Kalisalpeter mit Chlorammonium erhitzt werden, liefert das vorliegende ein reineres (chlorfreies) Product und vermeidet Explosionsgefahr.

Metalle. W. Hagemann in Berlin. Verfahren zur Herstellung eines einseitigen oder theilweisen Metallüberzugs auf Metallgegenständen. (D. P. 70993 vom 24. December 1892,

Kl. 48.) Um Metallgegenstände, wie z. B. Kupfer- und Eisengeschirre nur auf der einen Seite, z. B. auf der Innenseite, mit einem Metallüberzug durch Eintauchen in ein feuerflüssiges Metallbad zu versehen, werden dieselben durch Eintauchen in eine geeignete Beize auf der ganzen Oberfläche gereinigt und sodann an den nicht zu überziehenden Stellen mit einer plastischen Masse bedeckt, welche von dem feuerflüssigen Metallbade nicht angegriffen wird, letzteres nicht verunreinigt und sich leicht entfernen lässt. Der plastische Ueberzug besteht aus Lehm in Verbindung mit Thon, Gyps oder Lehm oder aber aus Quarz mit Kreide, Kalk, Magnesia u. s. w. Nach dem Trocknen dieser Masse werden die Gegenstände in das flüssige Metallbad getaucht, wobei die freie Metalloberfläche aus dem Bade einen Metallüberzug aufnimmt. Nach dem Erkalten wird das plastische Schutzmaterial durch Abwaschen in heissem Wasser entfernt.

Organische Verbindungen, verschiedene. J. Pflieger und W. Krauth in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von Pyrazolonderivaten. (D. P. 71253 vom 22. März 1892, Kl. 12.) Die Pyrazolonderivate werden durch Condensation von β -Chlormilchsäure, deren Estern und Salzen mit primären oder symmetrischen secundären aromatischen Hydrazinen erhalten. Das aus β -Chlormilchsäure und Phenylhydrazin erhaltliche Pyrazolon löst sich leicht in Wasser, Alkohol und Chloroform, aber sehr schwer in Aether, und schmilzt gegen 155° . Eisenchlorid erzeugt eine rothviolette Reaction. Die Pyrazolone sollen zur Darstellung pharmaceutischer und technischer Präparate dienen.

Küchler & Buff in Crefeld. Verfahren zur Darstellung von Amidoalkylsalicylsäuren und Acetamidoalkylsalicylsäuren. (D. P. 71258 vom 1. November 1892, Kl. 12.) Zur Darstellung der Amidoalkylsalicylsäure werden Nitroalkylsalicylsäuren ($\text{COOH}:\text{OR}:\text{NO}_2 = 1:2:5$; s. Kraut, Ann. d. Chem. 150, 6 und Salkowsky, Ann. d. Chem. 173, 41) mit einem der üblichen Reductionsmittel behandelt. Die Chlorhydrate der Amidomethyl- und -äthylsalicylsäure sind in Wasser sehr leicht löslich. Die entsprechenden Acetylverbindungen erhält man entweder durch Kochen der Amidoverbindungen (bezw. deren Salzen) mit Eisessig, Essigsäureanhydrid oder Acetylchlorid oder direct aus den Nitroalkylsalicylsäuren, indem man deren Reduction in Eisessiglösung vollzieht. Die Acetylamidomethylsalicylsäure krystallisirt in seidenglänzenden Nadelchen vom Schmp. $206-207^{\circ}$, die entsprechende Aethylverbindung in glänzenden seidenweichen Nadeln vom Schmelzpunkt $189-190^{\circ}$. Die Producte sollen medicinischen Zwecken dienen.

E. Merck in Darmstadt. Verfahren zur Darstellung von *p*-Brom-*m*-oxybenzoësäure. (D. P. 71260 vom 7. December 1892, Kl. 12.) Zur Darstellung der *p*-Brom-*m*-oxybenzoësäure werden

gleiche Moleküle von *m*-Oxybenzoësäure und Brom in einem geeigneten Lösungsmittel, wie Schwefelkohlenstoff, Eisessig, Chloroform oder Tetrachlorkohlenstoff auf 30—40° erhitzt; die nach dem Verjagen des Lösungsmittels resultirende *p*-Brom-*m*-oxybenzoësäure ist in heissem Wasser sehr leicht und in kaltem ziemlich leicht löslich und krystallisirt aus diesem in röthlich gefärbten Spiessen. Sie geht beim Schmelzen mit Aetznatron schon bei 180—220° vollständig in Protocatechusäure über.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von Amidoantipyrin und Acetamidoantipyrin. (D. P. 71261 vom 10. Dezember 1892, Kl. 12). Das durch Einwirkung von Zink und Essigsäure auf Nitrosoantipyrin (vergl. Knorr, diese Berichte 17, 2039) entstehende Amidoantipyrin wird dem Reaktionsgemisch durch Bildung seiner Benzylidenverbindung entzogen. Das Benzylidenamidoantipyrin, (C₁₁H₁₁N₂O)N:CHC₆H₅, krystallisirt in gelben glänzenden Blättchen vom Schmelzpunkt 173° und ist in Wasser unlöslich. Durch Spaltung mit verdünnten Säuren erhält man aus ihr das freie Amidoantipyrin, das in schönen gelben Spiessen vom Schmelzpunkt 109° krystallisirt und sich mit nur 1 Mol. Säure zu Salzen verbindet. Das in üblicher Weise gewonnene Acetamidoantipyrin schmilzt bei 197° und ist in Wasser und Alkohol leicht löslich; es findet wegen seiner antifebrilen Eigenschaften in der Medicin Verwendung.

Seife. C. Katt in Hamburg. Verseifung von Fetten mit Laugen mittels eines Centrifugalemulsors. (D. P. 71189 vom 5. Juli 1892, Kl. 23.) Man vermischt die Fette mit Laugen mit Hülfe eines Centrifugalemulsors, wobei eine so äusserst feine Vertheilung der Flüssigkeiten und innige Berührung ihrer Theilchen eintritt, dass sich sofort Seife bildet.

J. D. Riedel in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Seifen, welche Schwefel chemisch gebunden erhalten. (D. P. 71190 vom 6. Mai 1892, Kl. 23.) Fettsäuren oder Harzsäuren oder Fette und Oele, welche Reihen ungesättigter Kohlenwasserstoffe angehören (z. B. Oelsäure, Leinölsäure, Leinöl, Ricinusöl), erhitzt man mit Schwefel auf 120—160°, wobei angeblich Addition des Schwefels stattfindet, und verseift dann die so erhaltene »Thiosäure« und »Thiofette« für sich oder unter Zusatz ungeschwefelter Fette bezw. Fett- und Harzsäuren in der Kälte durch verdünnte Alkalien. Die niedere Temperatur bei der Verseifung ist nothwendig, weil bei höherer Temperatur eine theilweise Zersetzung der Thiosäuren oder Thiofette unter Eliminirung des Schwefels eintreten würde. Die nach dem Verfahren erhaltenen neuen Schwefelseifen bezeichnet der Patentinhaber als »Thiosapole« und beabsichtigt, sie zu Toilettenseifen und kosmetischen und dermatologischen Präparaten zu verwenden.

Firnisse, Farben, Farbstoffe. G. H. Smith in West-Kensington (Grafschaft Middlesex, England). Verfahren zur Herstellung von Oelfirnissen aus harten bezw. schwer schmelzenden Gummiarten und Gummiharzen. (D. P. 71245 vom 20. Januar 1892, Kl. 22.) Die harten Harz- oder Gummiarten werden mit der Lösung einer weichen Gummi- oder Harzart, wie Dammarharze, in Leinöl vermisch. Dann setzt man die zur Lösung der schwerlöslichen Harz- oder Gummiart nöthige Menge Leinöl hinzu und erhitzt auf 120—315° C. Das weiche Gummi oder Harz wirkt hierbei als Lösungsanreger.

W. Smith und W. Elmore in London. Verfahren zur Darstellung von Bleiweiss aus dem Bleioxyd des Handels. (D. P. 71144 vom 1. November 1891, Kl. 22.) Man behandelt in einem geschlossenen, einen gewissen Druck aushaltenden Gefäss das Bleioxyd des Handels mit einer erwärmten Lösung von Ammoniumacetat. Eine an das Gefäss angeschlossene Pumpe sorgt durch Abziehen und Zuführen der Lösung für eine ergiebige Digestion. Hat sich hinreichend dreibasisches Acetat gebildet, so zieht man die Lösung ab, filtrirt und behandelt sie mit gasförmiger Kohlensäure, so dass basisches Bleicarbonat ausfällt. Die bei diesem Verfahren wieder zu gewinnende Lösung von Ammoniumacetat wird durch Elektrolyse von verunreinigendem Kupfer befreit, bevor sie wieder in den Digestor gelangt.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a/M. Verfahren zur Darstellung von $\alpha_1\alpha_3$ -Naphtylendiamin- β_1 -sulfosäure. (D. P. 70890 vom 23. Juni 1892, Kl. 22.) Wird die α_1 -Naphtylamin- β_1 -sulfosäure des Patentes 56563¹⁾ mit Salpeterschwefelsäure nitriert und die so erhältliche Mononitrosäure reducirt, so entsteht die $\alpha_1\alpha_3$ -Naphtylendiamin- β_1 -sulfosäure. Sie liefert mit salpetriger Säure eine reactionsfähige Tetrazoverbindung; andererseits combinirt sich die neue Säure mit Diazo- und Tetrazokörpern zu Azofarbstoffen. Die Säure ist in heissem Wasser ziemlich leicht löslich, das Natronsalz wird durch Kochsalz nicht ausgefällt.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Darstellung blauer Farbstoffe sauren Charakters aus Nitrosodialkyl-*m*-amidophenol. (D. P. 71147 vom 20. December 1892; II. Zusatz zum Patente 45268²⁾ vom 28. Februar 1888, Kl. 22.) In dem Verfahren des Hauptpatentes kann das daselbst verwendete α -Naphtylamin durch eine Reihe von α -Naphtylaminsulfosäuren ersetzt werden. Es entstehen hierdurch Farbstoffe, welche im Gegensatz zu denjenigen des Hauptpatentes

¹⁾ Diese Berichte 24, 3, 682.

²⁾ Diese Berichte 21, 3, 921 und 25,

3, 402.

sauren Charakter besitzen. Dieselben färben Wolle in saurem Bade zum Theil in violettblauen, zum Theil in reinblauen, schönen und leuchtenden Nüancen an und verschiedene derselben zeichnen sich durch hervorragende Wasch- und Alkaliechtheit bei vortrefflichem Egalisirungsvermögen aus. Von α -Naphthylaminsulfosäuren kommen zunächst die $\alpha_1\alpha_4$ -, die $\alpha_1\beta_3$ - und die $\alpha_1\beta_4$ -Naphthylaminsulfosäuren zur Verwendung; das Verfahren zur Darstellung der Farbstoffe schliesst sich demjenigen des Hauptpatentes an; als Verdünnungsmittel wird insbesondere verdünnte Essigsäure angewendet.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung blauer Farbstoffe aus der Malachitgrünreihe. (D. P. 71156 vom 10. Januar 1892; II Zusatz zum Patente 46384¹⁾ vom 18. August 1888, Kl. 22.) In den Verfahren des Hauptpatentes lassen sich die tetraalkylirten Diamidotriphenylcarbinole durch dialkylirte ersetzen, bezw. die Dialkylaniline durch Monoalkylanilin. Nach der Sulfurirung werden Dialkyldiamidoxytriphenylmethanfarbstoffe erhalten, welche Wolle und Seide indigoblau anfärben.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Tolylnaphthylaminsulfosäuren. (D. P. 71158 vom 7. April 1892; I. Zusatz zum Patente 70349²⁾ vom 2. April 1892, Kl. 22.) Statt des im Hauptpatente angewandten Anilins wird *p*-Toluidin verwendet. Die beschriebenen *p*-Tolylnaphthylaminsulfosäuren ($\alpha_1\beta_2$ -, $\alpha_1\alpha_2$ -, $\alpha_1\alpha_3$ -, $\alpha_1\beta_3$ -, $\alpha_1\beta_4$ -, $\alpha_1\alpha_4$ -, $\beta_1\alpha_3$ -, $\beta_1\beta_3$ -, $\beta_1\beta_4$ -, $\beta_1\alpha_4$ -Monosulfosäuren, *R*- und *G*-Disulfosäuren) sind in ihren Eigenschaften den phenylirten Säuren ähnlich.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Phenyl- und Tolylnaphthylaminsulfosäuren. (D. P. 71168 vom 3. Januar 1893; II. Zusatz zum Patente 70349 vom 2. April 1892, Kl. 22; siehe vorstehend.) An Stelle des im Hauptpatente vorgeschriebenen salzsauren Anilins lassen sich auch andere Salze des Anilins (besonders das Benzoat) verwenden; man kann dieselben auch ganz fortlassen, indem dann ein Theil der Naphthylaminsulfosäure selbst zur Salzbildung dient. Ebenso wie Anilin und *p*-Toluidin wirkt *o*-Toluidin, aber erst bei höherer Temperatur, auf Naphthylaminsulfosäuren ein.

Dahl & Co. in Barmen. Verfahren zur Darstellung der $\alpha_1\beta_3$ -Naphthylendiamin- α_2 -sulfosäure aus $\alpha_1\beta_3$ -Amidonaphthol- α_2 -sulfosäure. (D. P. 71157 vom 27. März 1892, Kl. 22.) Beim Verschmelzen der Naphthylamindisulfosäure II des Patentes 41957³⁾

¹⁾ Diese Berichte 22, 3, 213 und 23, 3, 186.

²⁾ Diese Berichte 26, 3, 969.

³⁾ Diese Berichte 21, 3, 119.

mit Aetznatron entsteht zunächst die α_1 -Amido- β_3 -naphtol- α_2 -sulfosäure. Dieselbe lässt sich durch Einwirkung von wässrigem Ammoniak bei 170—180° in die $\alpha_1 \beta_3$ -Naphtylendiamin- α_2 -sulfosäure überführen. Die freie Säure ist in kaltem Wasser schwer löslich, leichter in heissem. Die Ammoniak-, Natron- und Kalksalze krystallisiren aus Wasser in grossen Tafeln. Die Tetrazoverbindung der Naphtylendiaminsulfosäure ist in Wasser leicht löslich, spaltet jedoch leicht eine Diazogruppe unter Eintritt von Hydroxyl ab und verbindet sich dementsprechend nur mit 1 Mol. einer Componente. Die Naphtylendiaminsulfosäure verbindet sich sowohl in essigsaurer wie in alkalischer Lösung leicht mit Diazo- und Tetrazokörpern zu Farbstoffen von technischer Bedeutung.

E. und H. Erdmann in Halle a. S. Verfahren zur Darstellung von substantiven Trisazofarbstoffen aus *m*-Phenylendiamin-*p*-sulfosäure. (D. P. 71160 vom 6. Juli 1892, Kl. 22.) Die *m*-Phenylendiamin-*p*-sulfosäure des Patentes 65240¹⁾ vereinigt sich in molecularem Verhältniss mit Tetrazoverbindungen zu unlöslichen Zwischenproducten, welche durch weitere Einwirkung auf 1 Mol. eines Phenols oder Amins lösliche Baumwollfarbstoffe liefern, welche jedoch als solche geringen technischen Werth besitzen. Dieselben vermögen jedoch in sodaalkalischer Lösung noch mit einem weiteren Molekül einer Diazoverbindung sich zu verbinden und so entstehen dann gelbrothe Trisazofarbstoffe für Baumwolle, welche wegen ihrer Säure- und Lichtechtheit von technischer Bedeutung sind.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung echter brauner Wollfarbstoffe aus gemischten Disazofarbstoffen. (D. P. 71178 vom 3. Mai 1892, Kl. 22.) Werden die gemischten Disazofarbstoffe aus einem *p*-Diamin, Salicylsäure und einer Naphtylaminsulfosäure mit salpetriger Säure behandelt und nach der Diazotirung bei niedriger Temperatur mit Hülfe von Alkalien oder schwachen Säuren zersetzt, so entweicht nur die Hälfte des Diazostickstoffs und es entstehen braune Farbstoffe, in denen zwei Moleküle der ursprünglichen Substanzen zu einem neuen (Azoxy-?) Farbstoff zusammengetreten sind. Diese Producte zeichnen sich durch ihre Lichtechtheit und durch die Eigenschaft aus, chromgebeizte Wolle gleichmässig und echt zu färben. Die Entwicklung der Farbstoffe kann auch auf der Faser vorgenommen werden, wobei die gefärbten Stränge nach der Behandlung mit salpetriger Säure 12 Stunden lang in ein acetat- oder alkalihaltiges Bad gelegt werden. Die Nuancen der so dargestellten Farbstoffe sind gelb- bis schwarzbraun.

K. Oehler in Offenbach a. M. Verfahren zur Darstellung von Trisazofarbstoffen aus gemischten Congofarbstoffen,

¹⁾ Diese Berichte 26, 3, 119.

welche Amidophenolsulfosäure als Componente enthalten. (D. P. 71182 vom 13. Juli 1892, Kl. 22.) Die gemischten Disazofarbstoffe aus 1 Mol. Tolidin, 1 Mol. Amidophenolsulfosäure III und 1 Mol. *m*-Phenylendiamin bezw. Resorcin vereinigen sich mit einem weiteren Molekül der Diazoverbindungen aromatischer Sulfosäuren zu Baumwollfarbstoffen, welche im Gegensatz zu den nach den Angaben des Patentes 46328 ¹⁾ erhältlichen Producten nicht braun, sondern dunkelbordeaux und corinthartig färben. Die Farbstoffe besitzen folgende Constitution: Tolidin $\left\langle \begin{array}{l} \text{Amidophenolsulfosäure III} \\ \text{\textit{m}-Phenylendiamin-Naphtionsäure.} \end{array} \right.$ Die Amidophenolsulfosäure III wird erhalten durch Verschmelzen von sulfurirter Metanilsäure mit Aetzalkalien.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung schwarzer primärer Disazofarbstoffe aus $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtolsulfosäure. (D. P. 71199 vom 24. April 1891, Kl. 22.) Durch Vereinigung der in der Patentschrift 62289 ²⁾ charakterisirten $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtolsulfosäure mit zwei Molekülen eines Diazokörpers entstehen dunkel-blauschwarze sogen. primäre Disazofarbstoffe von aussergewöhnlicher Farbstärke und gutem Egalisierungsvermögen. Die Darstellung geschieht in der Weise, dass 1 Mol. $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtolsulfosäure in Soda gelöst und mit 2 Mol. einer Diazoverbindung in dieser Lösung zusammengebracht wird. Zur Vollendung der Farbstoffbildung wird 12 Stunden bei 0—10° C. gerührt und dann zum Sieden erhitzt.

Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. Verfahren zur Darstellung von beizenfärbenden schwarzen Polyazofarbstoffen aus Dioxynaphtoëmonosulfosäure. (D. P. 71202 vom 26. April 1892, Kl. 22.) Als Nigrotinsäure wird die in der Patentschrift 67000 ³⁾ charakterisirte Dioxynaphtoëmonosulfosäure bezeichnet mit Rücksicht auf ihre Fähigkeit, mit einer Reihe von Diazokörpern graue und schwarze Azofarbstoffe zu erzeugen. Diese Farbstoffe sind beizenfärbend und erzeugen auf chromgebeizter Wolle im oxalsauren oder essigsauren Bad graue bis schwarze Nuancen. Von aromatischen Aminen kommen zur Anwendung die Sulfosäuren des Anilins, seiner Homologen und des Naphtylamins.

K. Oehler in Offenbach a. M. Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direct färbenden Disazofarbstoffen aus Amidophenolsulfosäure. (D. P. 71228 vom 13. Juli 1892, Kl. 22.) Werthvolle, Baumwolle direct färbende Disazofarbstoffen werden durch Kupplung der Amidophenolsulfosäure III mit Tetrazodiphenyl bezw. Tetrazoditolyl nach dem üblichen Verfahren erhalten. Die

¹⁾ Diese Berichte 22, 3, 117.

²⁾ Diese Berichte 25, 3, 535.

³⁾ Diese Berichte 25, 3, 419.

Amidophenolsulfosäure III wird durch Verschmelzen der durch Sulfuriren der *m*-Sulfanilsäure erhaltenen Anilin-*o*-disulfosäure mit Alkali gewonnen.

K. Oehler in Offenbach a. M. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen aus Amidophenolsulfosäure. (D. P. 71229 vom 13. Juli 1892, Kl. 22.) Die Monoazofarbstoffe aus Diazokörpern und der Amidophenolsulfosäure III, welche durch Verschmelzen von sulfurirter Metanilsäure entsteht und die Constitution $\text{NH}_2 : \text{OH} : \text{SO}_3\text{H} = 1 : 3 : 4$ besitzt, zeigen die werthvolle Eigenschaft, mit Thonerde, Chromoxyd etc. verschieden gefärbte Lacke zu bilden, ein Verhalten, welches vermuthlich auf die benachbarte Stellung der Hydroxyl- und der Sulfogruppe zurückzuführen ist. Die Farbstoffe eignen sich hauptsächlich zum Färben und Bedrucken von Wolle, Seide etc. und erzeugen gelb- bis roth-orange Nuancen. Zur Anwendung kommen die Diazoverbindungen von Anilin, dessen Homologen und Sulfosäuren, von Amidoazokörpern und von Naphtylaminsulfosäuren.

K. Oehler in Offenbach a. M. Verfahren zur Darstellung von beizenfärbenden Monoazofarbstoffen aus diazotirter Amidophenolsulfosäure. (D. P. 71230 vom 13. Juli 1892, Kl. 22.) Die durch Verschmelzen von sulfurirter Metanilsäure mit Aetzalkalien entstehende Amidophenolsulfosäure lässt sich diazotiren und dann mit Phenolen, Aminen u. s. w. zu werthvollen Azofarbstoffen vereinigen. Von den nach den Angaben der Patentschrift 45994¹⁾ erhältlichen Producten unterscheiden sich die hier in Frage kommenden Farbstoffe durch ihre Fähigkeit, mit Thonerde, Chromoxyd u. s. w. Lacke zu bilden. Die erhaltenen Nuancen bewegen sich zwischen Orange und Rothbraun.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M. Verfahren zur Darstellung blauer basischer Farbstoffe. (D. P. 71250 vom 16. November 1890; V. Zusatz zum Patente 62367²⁾ vom 27. August 1890, Kl. 22.) Blaue basische Farbstoffe werden auch erhalten, wenn man Azofarbstoffe, welche bei der Reduction *p*-Diamine liefern, mit Dimethyl-*m*-amidokresol unter Zusatz eines Verdünnungsmittels verschmilzt. Als Azokörper kommen in Betracht: Amidoazobenzol, *p*-Amidoazotoluol, Benzolazodimethylanilin.

Plastische Massen, künstliche Steine u. dergl. Offenbacher Celluloïd-Fabrik Schreiner & Sievers in Offenbach a. M. Herstellung einer elfenbeinartigen Maserung auf Celluloïd. (D. P. 71204 vom 10. September 1892, Kl. 39). Das Celluloïd, welchem die das Elfenbein nachahmende Maserung ertheilt

¹⁾ Diese Berichte 22, 3, 82.

²⁾ Diese Berichte 25, 3, 657 und 831; 26, 3, 634, 635 und 918.

werden soll, überzieht man mit einem Lack, ritzt in denselben die beabsichtigte Maserung ein, beizt die freigelegten Stellen mit einer das Celluloïd angreifenden Flüssigkeit (z. B. Eisessig, Aceton, Essigäther), entfernt den Lacküberzug wieder und schleift und polirt endlich das Celluloïd.

A. und O. Mack in Ludwigsburg. Verfahren zur Herstellung von Gypsdielen, Hohlgypsdielen oder dergl. (D. P. 71176 vom 1. Januar 1892, Kl. 80.) Bei der Herstellung von Gypsdielen und Hohlgypsdielen war deren Güte und Bruchfestigkeit davon abhängig, dass das Einlegen der Rohrstengel in die flüssige Gypsmasse gleichmässig erfolgte und dass jeder Rohrstengel von der flüssigen Masse für sich umhüllt war. Es kam jedoch häufig vor, dass einzelne Rohrstengel sich aneinander schmiegtten und dass kein inniger Verband des Ganzen stattfand. Zur Vermeidung dieses Uebelstandes wird in die Gypsmasse ein Geflecht von vegetabilischen Stengeln oder Holzstäben in Form eines ovalen Rohres eingebettet. Die Herstellung dieser Gypsdielen erfolgt in der Weise, dass in eine Form die plastische Masse 1—3 cm hoch (je nach der Stärke der Platten) eingebracht, das zur Bildung des ovalen Kernes nöthige Geflecht eingelegt und in die Masse eingedrückt wird. Hierauf wird auf das Geflecht etwas Gypsmasse gegossen, die Enden des Geflechts werden über der Gypsmasse zusammengelegt und zu einem rohrförmigen Kern vereinigt. Alsdann wird der leere Raum der Form mit Masse ausgefüllt und letztere einer Pressung unterworfen. Zur Herstellung von Hohltafeln werden vor dem Zusammenlegen des Geflechts die zur Herstellung der Hohlräume nöthigen Walzen eingesteckt und nach der Pressung wieder gezogen.

Ch. Heinzerling in Frankfurt a. M. und Gewerkschaft Klaus in Giessen. Verfahren zur Herstellung von Platten, Steinen und Wanddielen aus Kieselguhr, Stärkemehl und Alkalilauge. (D. P. 71179 vom 4. Juni 1892, Kl. 80.) Man rührt etwa 16 Theile Kartoffelstärkemehl mit ungefähr 76 Theilen Wasser zu einem feinen Brei und fügt dann 8 Theile Kali- oder Natronlauge von 1.210 specifischem Gewicht unter Umrühren hinzu, wodurch eine gelatineartige Mischung entsteht; dieser wird noch so viel Kieselguhr zugesetzt, dass eine zum Formen, Pressen oder Auftrageu geeignete Masse entsteht. Dieselbe trocknet sehr rasch und lässt sich zu Platten, Steinen, Wanddielen bezw. Wänden verarbeiten.

Ch. Heinzerling in Frankfurt a. M. und Gewerkschaft Klaus in Giessen. Verfahren zur Herstellung von Platten, Steinen und Wanddielen aus Kieselguhr, Kartoffeln oder anderen stärkemehlhaltigen Rohstoffen und Alkalilauge. (D. P. 71499 vom 19. October 1892, Kl. 80; Zusatz zum Patente 71179 vom 4. Juni 1892, siehe vorstehend.) An Stelle der im

Hauptpatent angegebenen Kartoffelstärke können auch gemahlene oder geriebene Kartoffeln oder andere stärkemehlhaltige Rohstoffe benutzt werden. Durch die Verwendung derselben in Verbindung mit ätzender Alkalilauge stellen sich die Kosten des Bindemittels für Kieselguhr erheblich billiger.

Photographie. J. Hauff in Feuerbach bei Stuttgart. Verfahren zum Entwickeln photographischer Bilder mittels Amido-*p*-amidophenol. (D. P. 71277 vom 26. Februar 1892, Kl. 57.) An Stelle des durch Patent 60174¹⁾ geschützten *p*-Amidophenols und der dort genannten Substitutionsproducte desselben soll Amido-*p*-amidophenol bei Gegenwart von Alkalisulfiten zum Entwickeln photographischer Bilder benutzt werden. Das Amido-*p*-amidophenol bietet den im Patent 60174 genannten Entwicklern gegenüber den grossen Vortheil, dass es in Folge seiner Wasserlöslichkeit ohne Zusatz kaustischer oder kohlenaurer Alkalien verwendet werden kann, welche bekanntermaassen in unangenehmer Weise eine Corrodierung der Finger und auch der Gelatineschicht selbst veranlassen.

C. Zink in Gotha. Rauchfänger für Magnesium-Blitzlichtlampen. (D. P. 71209 vom 30. December 1892, Kl. 57.) Die Blitzlampe befindet sich in einem Kasten, dessen Wandungen gleichzeitig als Reflectoren dienen. Die eine Seitenwand bildet einen Schieber, der mittels einer Schnur in gehobener, den Einblick in den Kasten gestattender Stellung gehalten wird. Der Schieber fällt in dem Augenblick herab und verschliesst den Kasten, wenn die Magnesiumflamme einen vor bzw. über derselben ausgespannten, die Schieber schnur haltenden Faden verbrennt. An Stelle des Kastens kann auch ein Harmonikabalg in zusammengefalteter Stellung über der Lampe aufgehängt sein. Derselbe fällt herab und überdeckt die Lampe, so bald die Flamme einen den Balg in dieser Stellung haltenden Faden durchbrennt. Nach Zuschnürung des Balges am unteren Ende kann der Rauch mittels desselben ins Freie gebracht werden.

¹⁾ Diese Berichte 25, 3, 305.