

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 17. September 1894.

Apparate. J. J. Melville in Winnington (England). Apparat zur Behandlung fester, halbfester oder flüssiger Substanzen mit Gasen. (D. P. 75227 vom 9. September 1893, Kl. 12.) Ein ringförmiger Tisch, der mit den zu behandelnden Massen beschickt wird, rotirt um eine senkrechte Axe und wird von einer ebenfalls ringförmigen Haube überdeckt. Da die Haube feststeht und der Tisch rotirt, so sind beide durch einen Flüssigkeitsverschluss bekannter Art gegen einander abgedichtet. Eine radiale, in der Haube angeordnete Scheidewand bewirkt, dass das an einer Seite derselben in die Haube eintretende Gas den betreffenden Substanzen entgegenströmt, um von der anderen Seite der Scheidewand wieder auszuströmen. Die gesättigte Masse wird durch pflugschaarähnliche Scheidewände nach aussen gedrängt und fällt durch Abfall-schote in die Aufnahmegefässe. Der Apparat eignet sich z. B. zur Chlorkalkfabrication.

G. Plath in Bettenhausen-Cassel. Thonkühlschlange. (D. P. 75441 vom 14. Februar 1893, Kl. 12.) Mit dem sie haltenden Gestell fest verbundene Thonkühlschlangen reissen bei unvorsichtigem Erwärmen leicht an den Verbindungsstellen und werden dadurch unbrauchbar. Bei der vorliegenden Thonkühlschlange wird das dadurch vermieden, dass man die Schlange lose auf Knaggen lagert, die an einem Cylinder oder an einem an sich stabilen Gestell angeordnet sind. Es ist für den beabsichtigten Erfolg gleich, ob diese Knaggen aussen und ihre Stütze innen oder umgekehrt angeordnet sind.

E. A. Lentz in Berlin. Sitzring für Infundirbüchsen. (D. P. 75250 vom 10. September 1893, Kl. 12.) Die Erfindung bezweckt, das Einlöthen von Röhrechen, welche den die Infundirkessel umgebenden Dampfraum mit dem Dampfraum des Wasserbades verbinden, wie nach der Patentschrift 19038, zu umgehen. Der den besonderen Dampfraum tragende Sitzring ist demgemäss mit einer Bohrung versehen, die mit einer solchen in der Kesselwand zusammenfällt und die Stelle der erwähnten Röhrechen vertritt.

E. Glatzel in Breslau. Elektrischer Sammler, dessen Füllflüssigkeit beim Laden ohne Gasentwicklung zersetzt und beim Entladen wiederum ohne Gasentwicklung zurückgebildet wird. (D. P. 75143 vom 24. August 1893, 1. Zusatz zum Patente 69603 vom 10. September 1892, Kl. 21.) Ausser den im Hauptpatent genannten Lösungen, die ohne Gasentwicklung zersetzt und zurückgebildet werden, wie Gemische aus schwefelsaurem, salpetersaurem oder essigsurem Kupfer mit den entsprechenden Mangan- oder Cadmiumsalzen oder von Cadmiumchlorid mit Manganchlorid, sollen noch folgende verwendet werden, welche dieselbe Eigenschaft haben und daher ebenfalls bei dem elektrischen Sammler nach Patent 69603 zu gebrauchen sind: 1) Lösung von Kupfersulfat und Ferrosulfat oder Lösung von Cadmiumsulfat und Ferrosulfat; 2) Lösung von Cadmiumchlorid und Ferrochlorid; 3) Lösung von Stannochlorid (Zinnchlorür) oder Lösung von Antimontrichlorid. Anstatt dieser Lösungen können ferner diejenigen der entsprechenden Alkalidoppelsalze verwendet werden. Dieselben bilden sich, wenn man zu den ursprünglichen Salzen die entsprechenden Alkalisalze hinzufügt, also zu den unter 1) genannten Lösungen ein Alkalisulfat, zu den unter 2) und 3) genannten ein Alkalichlorid. Verwendet man eine Elektrode aus Kupfer, Cadmium, Zinn oder Antimon, so wird man vortheilhaft als Elektrolyt solche Salze und Säuren benutzen, durch deren Einwirkung auf die erwähnten Elektroden die oben genannten Lösungen gebildet werden.

G. Th. Barnett in London. Elektrode mit vergrößerter Oberfläche für galvanische Elemente. (D. P. 75221 vom 16. November 1893, Kl. 21.) Die Oberfläche dieser Elektrode wird aus feinen Kohlenfäden gebildet, die von einem leitenden Grundkörper abstehen und gegen Stösse, die sie verletzen können, durch Schutzleisten, Flantschen, Ringe u. s. w. gesichert werden, welche auf dem leitenden Grundkörper angeordnet und gegebenen Falls an der Vorderfläche mit Isolirmasse bekleidet sind. Beispielsweise kann die Oberfläche aus verkohltem Sammetstoff gebildet werden, der auf einem Kohlenstab befestigt ist. Auf den Kohlenfäden kann unter Umständen ein Platinüberzug angebracht werden, der aus einer Platinlösung mit der gleichen Hitze niedergeschlagen wurde, welche die theilweise oder ganze Verkohlung der Oberfläche bewirkt.

Bergbau. Maschinenfabrik Germania vorm. J. S. Schwalbe & Sohn in Chemnitz. Vorrichtung zur Einführung von durch Verdunstung Kälte erzeugenden Flüssigkeiten in aufrecht stehende Kälteerzeugungsröhren. (D. P. 75299 vom 16. Juni 1893, Kl. 17.) Um in aufrecht stehenden Kälteerzeugungs-

rohren, wie sie im Bergbau¹⁾ zur Herstellung gefrorener Wände verwendet werden, die durch Verdunstung geeigneter Flüssigkeiten hervorgerufene Kälte möglichst schnell zur Wirkung kommen zu lassen, werden in diese Rohre wellenförmig gebogene oder schraubenförmig gewundene Injectionsrohre, an deren Innenwand die oben eingeleitete Kälteflüssigkeit in dünnem Faden herabrieselt und aus seitlichen Löchern austritt, eingeführt. Ordnet man z. B. diese seitlichen Löcher unten reichlicher als oben, so wird in Folge der unten grösseren Kältewirkung die herzustellende gefrorene Wand unten dicker als oben ausfallen, vorausgesetzt, dass der Boden von gleicher Beschaffenheit ist.

Wasserreinigung. K. Salzberger in Burgsteinfurt (Westf.). Verfahren zur Desinfection und zum Wiederbenutzbarmachen von Gebrauchswässern. (D. P. 75377 vom 6. Sept. 1893, Kl. 12.) Das mit Kalk versetzte und mit Kohlensäure übersättigte unreine Wasser wird, nachdem es seinen Schlamm abgesetzt hat, in einen Behälter geführt, woselbst es der Elektrolyse unterworfen wird. Letzterer dienen jalousieartige, gleichpolige Elektroden, zwischen denen die mit dem anderen Pol verbundene Elektrode ringförmig angeordnet ist. Zur Unterstützung der Elektrolyse rotiren die gleichpoligen Elektroden, hierbei immer die ringförmige Elektrode zwischen sich lassend. Bei der Elektrolyse wird der doppeltkohlensaure Kalk unter Abspaltung von Kohlensäure zerlegt, welche in den Sättigungsbehälter zurückgelangt, während das Wasser selbst in einer Klärkammer seine letzten Verunreinigungen absetzt.

H. Kanberg in Hamburg-Elmsbüttel. Vorrichtung zum Reinigen von Filterplatten. (D. P. 75359 vom 5. October 1892, Kl. 12.) Die Vorrichtung bezieht sich auf solche Filter, bei denen Filterplatten angewendet werden, welche durch Anschwemmen des Faserstoffes gegen ein Gewebe von Draht oder dergl. hergestellt werden. Zum Zweck, den Faserstoff vor dem Auftragen gehörig zu zertheilen, sowie bei nothwendiger Reinigung energisch abzuspülen, sind korkzieherartig gewundene Arme angeordnet, welchen eine hin- und hergehende Bewegung ertheilt wird. Da die Arme hierbei dicht über die Oberflächen der einzelnen plattenförmigen Filterelemente geführt werden, so erfüllen sie den angegebenen Zweck.

Metalle. E. W. Brackelsberg in Ohligs. Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Zink. (D. P. 75090 vom 27. August 1893, Kl. 40.) Aus Zinkerz, zinkhaltigen Eisen- oder Manganerzen werden unter Beimengung von Reductionsmitteln (Kohle, Koks) Briketts gepresst, die dann in einem geschlossenen Ofen zu

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 764.

Pfeilern aufgestellt, und deren Zwischenräume bis auf kleine Kanäle mit kohlenstoffhaltigem Material ausgefüllt werden, durch dessen Verbrennung die zur Reduction und Destillation des Zinkes nöthige Wärme erzeugt wird. Das abdestillirende Zink wird in einem besonderem Raume, der mit Kühlvorrichtungen ausgestattet ist, verdichtet. Bezüglich des zur Ausführung dienenden Ofens wird auf die Patentschrift verwiesen.

J. Meyer in Düdelingen (Luxemburg). Kohlung von Eisen in der Giesspfanne durch Ziegel aus Kohle und Kalk. (D. P. 74819 vom 4. November 1890, Kl. 18.) Kohlenstoffarmes Flusseisen wird in flüssigem Zustande auf in die Giesspfanne eingebrachte Ziegel oder Blöcke gegossen, welche aus einem innigen Gemisch von Kalkbrei und fein pulverisirtem Koks oder Kohle durch scharfes Trocknen hergestellt sind. Der Kalkzusatz dient nicht nur als Bindemittel für die Kohleziegel, sondern hat ausserdem noch den Zweck, den Kieselsäuregehalt der Koksasche zu einer leichtflüssigen Schlacke zu binden.

A. Sattmann und A. Homatsch in Donawitz bei Leoben (Steiermark). Verfahren zur Erzeugung von Roheisen und zum Frischen desselben. (D. P. 74987 vom 18. April 1893, Kl. 18.) Bei diesem Verfahren können minderwerthige feste, flüssige oder gasförmige Brennstoffe mit Hülfe besonders construirter Oefen zur Darstellung von Roheisen verwendet werden. Das Erz und die Zuschläge werden zunächst einem neutralen oder oxydirenden und darauf einem reducirenden Gasstrom ausgesetzt. Das geröstete und reducirte Erz wird als Eisenschwamm ohne vorherige Abkühlung in einem sich an den Reductionsraum unmittelbar anschliessenden Schmelzraum durch Verbrennung von gesondert durch eine seitliche Beschickungsöffnung aufgegebenem Brennstoff, welcher erst im unteren Theile des Ofens mit dem Eisenschwamm in Berührung kommt, niedergeschmolzen. Die Gichtgase können regenerirt und dem Ofen wieder zugeführt oder zu anderen Zwecken verwendet werden. In Verbindung mit diesem Verfahren erfolgt das Frischen des Roheisens in der Weise, dass das in dem Frischraum abwärts fliessende Eisen von Stichflammen getroffen wird, welche dadurch erzeugt werden, dass in die den Frischraum durchstreichenden Heizgase Wind durch Düsen eingeblasen wird. Das Heizen des Frischraumes geschieht durch die Abgase des Schmelzraumes oder des Reductions- bzw. Rösttraumes, wobei die Abgase vorher carburirt werden können.

W. H. Greene und W. H. Wahl in Philadelphia. Verfahren zur Erzeugung von kohlenstoffarmen Mangan-Eisenlegirungen. (D. P. 75320 vom 31. Januar 1893, Kl. 18.) Das Manganerz wird durch Erhitzung in Gegenwart reducirender

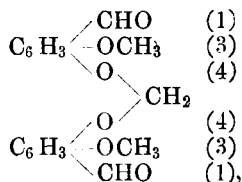
Gase zu Manganoxydul reducirt und dieses mit einem kalkartigen Flussmittel und mit geschmolzenem Ferrosilicium in Berührung gebracht, wodurch das Mangan in den metallischen Zustand übergeht und sich mit dem Eisen des Ferrosiliciums verbindet, während das durch die Reaction gebildete Siliciumdioxyd sich mit dem Flussmittel zu einem schmelzbaren Silicat verbindet.

Metallsalze. Ch. A. Burghardt in Manchester (England). Verfahren, Eisenchlorid in feste und haltbare Form überzuführen. (D. P. 75547 vom 9. Juli 1893, Kl. 12.) Da das zur Desinfection vielfach gebrauchte Eisenchlorid leicht zerfliesst und somit wenig transportfähig ist, so wird es zweckmässig nach folgendem Verfahren in die gewünschte Form gebracht. Man vermischt eine Lösung von Eisenchlorid mit einer Glaubersalzlösung und lässt die Masse krystallinisch erstarren. Das Glaubersalz schützt dann das eingeschlossene Eisenchlorid vor dem Zerfliessen. Das Verfahren kann auch in der Weise ausgeführt werden, dass beide Salze neben einander erzeugt und die Lösung beider bis zum Krystallisationspunkt des Glaubersalzes eingedampft wird.

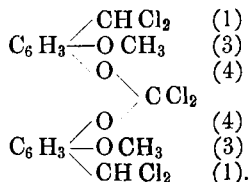
Organische Verbindungen, verschiedene. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin. Verfahren zur Herstellung alkalischer, Eiweiss nicht coagulirender, antiseptischer Flüssigkeiten. (D. P. 74634 vom 25. April 1893, Kl. 12.) Die meisten in der medicinischen, speciell in der chirurgischen Praxis angewendeten Antiseptica besitzen die Eigenschaft, Eiweisslösungen zu coaguliren, indem sie mit den Eiweisskörpern selbst unlösliche Verbindungen eingehen. Durch diese Ueberführung in unlösliche Form wird die antiseptische Wirkung der meisten Antiseptica nur zum geringen Theil ausgenutzt. Es müssen also unverhältnissmässig grosse Mengen zur Anwendung gelangen, Mengen die unter Umständen ätzende und toxische Wirkungen hervorrufen können. Es giebt nun gewisse organische, weder ätzend, noch toxisch wirkende Basen, welche im Stande sind, eine Anzahl der gebräuchlichsten Antiseptica zu lösen und in eine Form überzuführen, in der Eiweiss nicht mehr coagulirt wird. Die antiseptische Kraft dieser stark alkalischen Lösungen ist eine erheblich bedeutendere als die der einfachen wässrigen, gleich concentrirten Lösung des betreffenden Antisepticums. Die organischen Basen, welche hauptsächlich in Frage kommen, sind z. B.: Aethylendiamin, sodann die Alkylderivate des Aethylendiamins, ferner die aus Monochlorhydrin, Dichlorhydrin, Epichlorhydrin und Ammoniak entstehenden Basen und auch das Piperazin. Die Antiseptica, welche mit diesen organischen Basen Eiweiss nicht coagulirende Lösungen bilden, sind die Phenole, wie Carbonsäure, Kresole, Xylenole, Thymol, Naphtole, Kreosot, Guajacol,

und Silbersalze bezw. Silberoxyd. Die mit den genannten organischen Basen hergestellten Silberlösungen besitzen neben ihrer antibacteriellen Kraft auch schleimlösende Wirkung. Die Basen verhindern nicht allein die Fällung durch Eiweiss, sondern auch die Fällung durch Kochsalzlösung, ein Umstand, der in vielen Fällen von grosser Bedeutung ist.

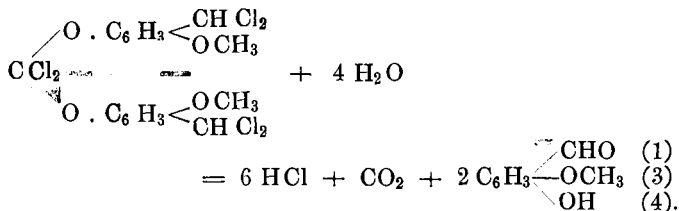
— P_{ér}igne, Lesault & Cie. in Paris. Verfahren zur Darstellung von Vanillin. (D. P. 75264 vom 16. Juni 1893, Kl. 12.)
Methylenbivanillin:



krystallisierend in feinen Nadeln vom Schmp. 155—156° und gewonnen durch Oxydation von Methylenbiisoeugenol (Schmp. 50—52°, Siedep. 272—273°), das seinerseits durch Einwirkung von Methylenchlorid auf eine alkoholische Eugenolalkalilösung und Behandlung des so gewonnenen Methylenbieugenols mit siedender Aetzalkalilösung erhalten wird, liefert durch Erhitzen mit Phosphorpentachlorid ein Chlorderivat von folgender Constitutionsformel:



Wird das Reactionsproduct zuerst bei gewöhnlicher Temperatur und nachher unter Steigerung der Temperatur mit Wasser behandelt, so zerfällt es gemäss folgender Gleichung:



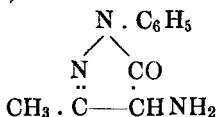
Das erhaltene Vanillin wird nach den üblichen Methoden gereinigt.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld.
Verfahren zur Darstellung von Homologen des Pyrazins.
(D. P. 75298 vom 14. Mai 1893; Zusatz zum Patent 73704¹⁾) vom

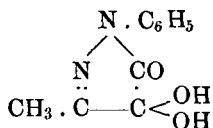
¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 436.

28. April 1893, Kl. 12.) An Stelle des Ammoniumcarbonats in dem Hauptverfahren können mit Vortheil phosphorsaure Salze des Ammoniums, wie ortho-, meta- oder pyrophosphorsaures Ammonium, Ammoniumnatriumphosphat u. s. w. Verwendung finden. Es resultirten auch hierbei nur Pyrazin- und keine Pyridinderivate.

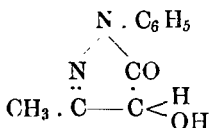
L. Knorr und R. Pschorr in Jena. Verfahren zur Darstellung von 1-Phenyl-2.3-dimethyl-4-oxy-5-pyrazolon. (D. P. 75378 vom 7. September 1893, Kl. 12.) Aus dem 1-Phenyl-3-methyl-4-amidopyrazolon,



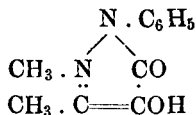
(vergl. Ann. d. Chem. 238, 189) entsteht unter dem Einfluss oxydirender Agentien (z. B. Eisenchlorid) das 1-Phenyl-3-methyl-4-ketopyrazolon. Dieses schmilzt bei ca. 119°, sublimirt in glänzenden rothen Blättchen, ist in den üblichen Lösungsmitteln leicht löslich und bildet als Keton eine Natriumbisulfidverbindung; in Berührung mit feuchter Luft verwandelt es sich in die Orthoverbindung von der Formel



Durch Reduktionsmittel wird das Keton in den entsprechenden Alkohol, das 1-Phenyl-3-methyl-4-oxypyrazolon,



übergeführt (Schmelzpunkt bezw. Zersetzungspunkt 189—193°, löslich in verdünnten Säuren und Alkalien), aus welchem mittelst der bekannten Methylierungsmethoden leicht das 4-Oxyantipyrin,



erhalten wird. Das 4-Oxyantipyrin, welchem ähnliche physiologische Wirkungen zukommen wie dem Antipyrin, schmilzt bei 182°, ist leicht löslich in Alkalien und heissem Wasser, schwer löslich in Aether, Ligroin und Toluol; es besitzt die Eigenschaft eines Phenols und die einer schwachen Base und vermag vermöge seiner Hydroxyl-

gruppe mit Säureanhydriden und -chloriden zu reagiren (das Benzoyl-derivat schmilzt bei 139°). Das in üblicher Weise gewonnene 4-Methoxyantipyrin schmilzt bei 75°.

G. Wendt in Berlin. Verfahren zur Verstärkung der Wirksamkeit von Condensationsmitteln. (D. P. 75455 vom 16. November 1892, Kl. 12.) Um bei organischen Synthesen die Wirksamkeit der Condensationsmittel zu verstärken, wird denselben Infusorienerde zugemischt. Dies erreicht man z. B. durch Aufsaugenlassen der wässrigen Lösungen der Condensationsmittel von Infusorienerde und Verdampfen des Wassers.

Farbenfabriken vorm. F. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung gemischter Schwefelsäureester mit je einem Alkylrest der fetten und aromatischen Reihe. (D. P. 75456 vom 25. August 1893; Zusatz zum Patente 73165¹⁾ vom 28. December 1892, Kl. 12.) An Stelle der im Hauptpatent genannten Phenole kann man auch Kreosol, Resorcinmonomethyläther, Hydrochinonmonomethyläther, Acetyl-*p*-amidophenol, *o*-Nitrophenol oder Salicylamid auf Aethylschwefelsäurechlorid einwirken lassen und erhält so die Aethylschwefelsäureester genannter Phenole. Desgleichen kann andererseits auch das Aethylschwefelsäurechlorid durch Methyl- oder Isobutylschwefelsäurechlorid ersetzt werden; von Schwefelsäureestern dieser Art sind speciell dargestellt: der Methylschwefelsäureester des Guajacols und Kreosols, ferner der Isobutylschwefelsäureester des Guajacols.

Brenn- und Leuchtstoffe. G. E. Born in Dresden. Feueranzünder aus Reisig und Waldstreu, und Formrahmen zur Herstellung derselben. (D. P. 74889 vom 16. September 1893, Kl. 10.) Der Feueranzünder besteht aus einem ovalen Reisigkranz, der an den zusammenstossenden Enden mittels Binddraht zusammen gebunden und durch eine in seinem Innern angebrachte Längspreiße in seiner Form gehalten wird. Der innere Raum enthält Waldspreu, welche mit Harz zu einem dicken Brei angerührt ist. Zur Herstellung der Feueranzünder dient ein Rahmen, der vier seitliche Einschnitte hat. Durch zwei derselben wird die Längspreiße gelegt, während in den einen der beiden anderen Einschnitte das eine Ende des Reisigbündels eingeschoben wird.

W. Lönholt in Berlin. Gewinnung von Halbwassergas. (D. P. 74753 vom 6. October 1892, Kl. 26). Die Generatorgase werden unmittelbar nach dem Verlassen des Generators mit Wasserdampf gemischt und unter Vermeidung von Wärmeverlust in einen mit Koks beschickten Wassergasofen geleitet, um durch die den Ge-

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 327.

neratorgasen von der primären Verbrennung innewohnende Wärme die für die Reduction des Wasserdampfes durch Kohle erforderliche Energie zu liefern.

C. Auer von Welsbach in Wien. Glühkörper. (D. P. 74745 vom 15. August 1891; III. Zusatz zum Patente 39162¹⁾ vom 23. September 1885, Kl. 26). Zur Darstellung der Glühkörper nach dem Verfahren des Hauptpatents wird dem Thoriumoxyd, dessen Anwendung zur Herstellung von Glühkörpern durch das erste Zusatzpatent 41945²⁾ geschützt ist, Uranoxyd in molecularem Verhältnis beigemischt. Beim Glühen zwecks Veraschen des Gemisches entsteht eine Verbindung beider Oxyde, welche sich durch hohes Lichtemissionsvermögen und grosse Glühwiderstandsfähigkeit auszeichnet.

M. Rosenthal in Berlin. Glühkörper aus gebrannter Porzellanerde (D. P. 74758 vom 17. Mai 1893, Kl. 26). Ueber einen Dorn in üblicher Weise gezogenes Gewebe wird mit feuchter Porzellanmasse bestrichen und nach erfolgtem Austrocknen von dem Dorn abgezogen und getrocknet; das Verfahren entspricht also im Wesentlichen dem der Herstellung von Porzellantüll und besteht das Neue lediglich in der Formgebung, um den sogenannten Glühstrumpf zu erhalten.

Berlin, den 24. September 1894.

Plastische Massen. Ad. Wolkersdorfer in Fürth i. B. Verfahren zur Herstellung eines Glasersatzes aus Colloidiumwolle. (D. P. 74855 vom 9. Mai 1893, Kl. 39). Dieser Glasersatz soll sich zu photographischen Platten und als Ersatz von Spiegelgläsern eignen und besteht aus Colloidiumwolle und Acetaten von Zink und Alkalien, welche bewirken, dass die Colloidiummasse beim Eintrocknen fest, hart und durchsichtig, statt wie sonst zähe und weich wird. Man löst Zinkoxyd und doppelkohlensaures Natron und Kali in einem Gemisch von Alkohol und Eisessig, filtrirt die Lösung, mischt sie mit Aether und löst in der Mischung so viel Colloidiumwolle, dass eine durchsichtige gallertähnliche Masse oder dicke Flüssigkeit entsteht, klärt dieselbe durch Absetzenlassen unlöslicher Bestandtheile, giesst sie in einen mit ebenem Boden versehenen Glasbehälter, welcher auf einem heizbaren Blechbehälter ruht und mit einer Vorrichtung zum Condensiren der flüchtigen Lösungsmittel (Aether und Alkohol) verbunden ist, und destillirt letztere durch Erwärmen des Blechbehälters ab, öffnet den Glasbehälter durch Abheben des oberen Theiles und lässt die Gussmasse an der freien Luft völlig austrocknen. Das erhaltene glasähnliche Product ist geruchlos, farblos bis leicht gelblich, unzerbrechlich, in Wasser unlöslich und wird

¹⁾ Diese Berichte 20, Ref. 406.

²⁾ Diese Berichte 21, Ref. 210 u. 765.

von schwachen Säuren nicht beeinflusst, verbrennt nicht mit Flamme, sondern versprüht nur und kann durch Zusatz von Anilinfarbstoffen beliebig gefärbt werden.

Michelin & Co. in Clermont-Ferrand, Frankreich. Verfahren zum Entvulcanisiren von vulcanisirtem Kautschuk. (D. P. 75063 vom 14. October 1893, Kl. 39). Man behandelt den Kautschuk mit einem Metall, welches sich mit dem Schwefel direct verbindet, wie Eisen, Kupfer, Zinn, Blei, Zink, Quecksilber oder ihren Legirungen, Amalgamen oder Mischungen, sei es unter einander oder mit anderen Metallen, wie Wismuth, Natrium, Thallium, Antimon, Arsen oder kleinen Quantitäten Schwefel oder Phosphor, welche dazu dienen, das Metall oder die Legirung besser pulverisirbar oder schmelzbar zu machen, da es nothwendig ist, dass das Metall ganz fein zertheilt oder bei der Reactionstemperatur schmelzbar ist, damit es eine möglichst grosse Angriffsfläche bietet. Gleichzeitig mit dem Metall wendet man ein Lösungsmittel an, welches weder auf das Metall noch auf den Kautschuk chemisch einwirkt, besonders ein Lösungsmittel für nicht vulcanisirten Kautschuk, welcher sich bei der Entziehung des Schwefels durch das Metall zurückbildet. Derartige Lösungsmittel, wie Benzol, Benzol und seine Homologen, rohe Theer- kresole, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Tetrachlorkohlenstoff u. s. w. schwellen den pulverisirten vulcanisirten Kautschuk auf und verwandeln ihn in eine teigige Masse, welche je nach dem Maasse, wie die Entschweflung voranschreitet, flüssig wird. Die erhaltene Kautschuklösung trennt man durch Absetzenlassen von dem Schwefelmetall und Ueberschuss von Metall, sowie den etwa vorhandenen Beschwerungsmitteln und benutzt sie entweder direct zum Ueberziehen von Geweben, nachdem man ihr die zum späteren Vulcanisiren nothwendigen Stoffe wieder zugesetzt hat, oder aber breitet sie zur Wiedergewinnung des Kautschuks in dünnen Schichten auf Platten aus und verdunstet das Lösungsmittel in einem Trockenofen bei gewöhnlichem Atmosphärendruck oder im Vacuum. Eine in dem regenerirten Gummi noch vorhandene kleine Menge Schwefel schadet der Verwendung des Gummis statt des natürlichen nicht.

Zucker. E. Lévy-Samson in Paris. Stetig wirkende Schleuder. (D. P. 74931 vom 8. Juli 1893; Zusatz zum Patente 69464¹⁾ vom 6. April 1892, Kl. 89.) Bei dieser Ausführungsform der Centrifuge des Hauptpatents tritt an Stelle des cylindrischen Siebmantels ein Siebmantel aus einzelnen Theilen oder Thüren, welche den Raum zwischen den Flügeln schliessen und dadurch geöffnet werden, dass ein an der Decke des Mantels sitzender Zapfen in eine an der Achse der Thüren sitzende Gabel eintritt. Die Differential-

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 909.

bewegung erfolgt mittels eines Schaltwerkes, welches durch die Wirkung eines stellbaren, excentrischen Zapfens bewegt wird. In die Vertheilungskammer ist ein Mantel eingepasst, an dessen Umfang die Vertheilungsrohre ausmünden, und in welchem durch Scheidewände Kammern gebildet sind, in welchen die festen Vertheilungsrohre angeordnet sind.

Gährungsgewerbe. Fr. M. Grumbacher in Berlin. Verfahren und Apparat zum Altern von Weinen, Spirituosen, sowie anderen Destillations- und Gährungsproducten. (D. P. 75070 vom 18. September 1892, Kl. 6.) Die alkoholische Flüssigkeit wird in einem mit Heizmantel versehenen Cylinder, während der Mantelraum mit Dampf oder heisser Luft gefüllt ist, mittels Rührwerks oder mittels einer Schüttelvorrichtung in beständiger, lebhafter Bewegung erhalten und in die auf 60° erhitze Flüssigkeit reine atmosphärische Luft unter einem Drucke von mindestens 6 Atm. einige Stunden eingeleitet.

A. Behr in Halle a. S. Behandlung der ungehopften Bierwürze unter Druck mit ozonhaltiger Pressluft. (D. P. 75366 vom 18. März 1893, Kl. 6.) Die frisch gewonnene, ungehopfte Bierwürze wird zum Zweck der Verbesserung ihres Geruches und Geschmackes in einem geschlossenen Apparat zwei bis vier Stunden lang auf der Temperatur von 110° — 130° erhalten und dabei fortwährend ozonhaltige Pressluft durch dieselbe geleitet, deren Spannung bei der Würzetemperatur von 110° etwa 1 Atm., bei 120° etwa 1.5 Atm. und bei 130° etwa 2.1 Atm. Ueberdruck beträgt.

Sprengstoff. L. König in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Sprengstoffen aus Salpeter und Harzlösungen. (D. P. 75270 vom 14. April 1893, Kl. 78.) Bei Herstellung dieser Sprengstoffe aus Salpeter und Harzlösung wird der Salpeter mit der Lösung durchtränkt und hierauf einem Mahlprocess unterworfen. Man erhält hierdurch ein äusserst feines Pulver und eine innige Mischung mit dem zugesetzten Harz, sobald man das angewandte flüssige Lösungsmittel vertrieben hat.

Photographie. J. Hauff in Feuerbach bei Stuttgart. Verfahren zum Entwickeln photographischer Bilder mittels Diamidokresol. (D. P. 74842 vom 27. Juli 1892; Zusatz zum Patente 71277¹⁾ vom 28. Februar 1892, Kl. 57.) (*o-p*)-Diamido-*o*-kresol und (*o-p*)-Diamido-*m*-kresol sollen an Stelle des im Hauptpatent geschützten Amido-*p*-amidophenols zum Hervorrufen photographischer Bilder auf Halogensilber haltenden Schichten nach Patent 60174²⁾ unter Ausschluss kaustischer oder kohlenaurer Alkalien verwendet werden.

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 1032.

²⁾ Diese Berichte 25, Ref. 305.

J. Hauff in Feuerbach bei Stuttgart. Anwendung von 1.3-Diamido-4.6-Dioxybenzol als photographischer Entwickler. (D. P. 75131 vom 2. Dezember 1892, Kl. 57, siehe vorstehend.) Das Diazidodioxybenzol, welches als Substitutionsproduct unter das Patent 60174 fällt, wird in Verbindung mit löslichen schwefligsauren Salzen oder, bei Anwendung von löslichen sauren schwefligsauren Salzen, unter Zusatz der zur Neutralisation der letzteren erforderlichen Menge von löslichen Basen oder kohlen-sauren Salzen als Entwickler angewendet. Eine zur Entwicklung des latenten Bildes geeignete Lösung wird z. B. erhalten, wenn man 0.5 Th. Diamidodioxybenzol und 8 Th. krystallinisches Natriumsulfit in 100 Th. Wasser löst.

J. Hauff in Feuerbach bei Stuttgart. Verwendung der Glycine von Amidophenolen zum Entwickeln photographischer Bilder. (D. P. 75505 vom 11. November 1891, Kl. 57.) Zur Entwicklung des photographischen Bildes in Halogensilber enthaltenden Schichten sollen nach vorliegender Erfindung die Glycine von Amidophenolen in Lösungen mit kohlen-sauren Alkalien vortheilhaft benutzt werden können. Als geeignet sind angegeben die Glycine des *o*-Amidophenol ($\text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 2$), *p*-Amidophenol ($\text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 4$), (*v*-) *m*-Amido-*o*-Kresol ($\text{CH}_3 : \text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 2 : 3$), (*a*-) *p*-Amido-*m*-Kresol ($\text{CH}_3 : \text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 3 : 4$), (*v*-) *o*-Amido-*m*-Kresol ($\text{CH}_3 : \text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 3 : 2$), (*a*-) *m*-Amido-*p*-Kresol ($\text{CH}_3 : \text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 4 : 3$), *o*-Amido-*m*-Kresol ($\text{CH}_3 : \text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 3 : 6$), *m*-Amido-*o*-Kresol ($\text{CH}_3 : \text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 2 : 5$), *m*-Amido- (*v*) *m*-Xylenol ($\text{CH}_3 : \text{CH}_3 : \text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 3 : 2 : 5$), *m*-Amido-*p*-Xylenol ($\text{CH}_3 : \text{CH}_3 : \text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 4 : 2 : 5$), *o*-Amido- (*v*-) *o*-Xylenol ($\text{CH}_3 : \text{CH}_3 : \text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 2 : 3 : 6$), *o*-Amido- (*s*-) *m*-Xylenol ($\text{CH}_3 : \text{CH}_3 : \text{OH} : \text{NH}_2 = 1 : 3 : 5 : 2$). Zur Verwendung werden z. B. gelöst: 5 g Oxyphenylglycin, 25 g Potasche und 25 g krystallisirtes Natriumsulfit in 100 g Wasser. Beim Gebrauch wird die Lösung aufs 3- bis 4fache verdünnt.

Farbstoffe. Société anonyme des matières colorantes et produits chimiques de St. Denis in Paris. Verfahren zur Darstellung eines grünblauen basischen Farbstoffes. (D. P. 75127 vom 28. Mai 1892, Kl. 22.) Man führt Methyldiphenylamin (Sdp. 282°C) in concentrirt salzsaurer Lösung in die Nitroverbindung über, fällt letztere mit Kochsalz und erhitzt sie nach dem Verfahren der Patentschrift 68557¹⁾ in 40 procentiger Essigsäure mit Diäthyl-*m*-amidophenol. Das ungelöste Reactionsproduct ist ein blauer, basischer, leicht löslicher Farbstoff, der gebeizte Baumwolle licht- und seifenecht anfärbt.

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 635.

A Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M. Verfahren zur Darstellung eines basischen Farbstoffes der Pyrongruppe. (D. P. 75138 vom 17. Juni 1893; Zusatz zum Patente 59003¹⁾ vom 27. Juni 1889, Kl. 22.) Einen Farbstoff von ganz ähnlichen Eigenschaften wie die Farbstoffe des Hauptpatentes erhält man durch Oxydation von Diamidoditolylmethanoxyl. Das letztere wird gewonnen durch Condensation von Formaldehyd mit Metaamidokresol ($\text{CH}_3 : \text{NH}_2 : \text{OH} = 1 : 2 : 4$) und Wasserabspaltung aus dem gebildeten Diamidodioxyditolylmethan, z. B. durch Erhitzen mit concentrirter Schwefelsäure auf dem Wasserbad. Als Oxydationsmittel lassen sich Superoxyde, Bichromat oder Eisenchlorid, am besten die beiden letzteren verwenden.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung des Methyläthers des o-Oxyanthrachinons. (D. P. 75054 vom 16. Mai 1893, Kl. 22.) Das durch Nitriren des Anthrachinons in schwefelsaurer Lösung erhältliche Mononitroanthrachinon lässt sich durch Behandlung mit Aetzalkalien oder alkalischen Erden in methylalkoholischer Lösung in der Siedehitze leicht in den Methyläther des Oxyanthrachinons überführen. Derselbe ist in Wasser so gut wie unlöslich; in Alkohol, Aether, Chloroform, Benzol und Eisessig löst er sich leicht; er krystallisirt aus Alkohol in hellgelben Kryställchen vom Schmelzpunkt 140—145°; in concentrischer Schwefelsäure löst er sich mit gelbrother Farbe.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von α_1 -Amido- α_4 -naphtol- α_3 -sulfosäure. (D. P. 75055 vom 3. Juni 1893, Kl. 22.) Ebenso wie die α_1 -Naphtylamin- α_2 - α_4 -disulfosäure liefert auch die α_1 -Naphtylamin- α_3 - α_4 -disulfosäure des Patentes 70857²⁾ beim vorsichtigen Erhitzen mit 75 proc. Kalilauge auf 150—160° eine α_1 - α_4 -Amidonaphtol- α -sulfosäure, in welcher die Sulfogruppe in α_3 -Stellung sich befindet. Diese Säure ist in Wasser fast unlöslich; ihre Alkalisalze sind leicht löslich mit rein blauer Fluorescenz; mit Eisenchlorid färben sich die Lösungen grün; die Diazoverbindung krystallisirt in gelben irisirenden Blättchen.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a/M. Verfahren zur Darstellung von α_1 - β_4 -Amidonaphtolsulfosäure. (D. P. 75066 vom 27. Juni 1891, Kl. 22.) Das α_1 - β_4 -Amidonaphtol des Patentes 69458³⁾ lässt sich durch Behandeln mit concentrirter Schwefelsäure bei gewöhnlicher Temperatur in eine in Wasser schwer lösliche Monosulfosäure überführen, welche sich mit Diazoverbindungen zu werthvollen Azofarbstoffen vereinigt. Die so dargestellten Azofarbstoffe lassen sich jedoch nicht diazotiren, während die Säure selbst mit salpetriger

¹⁾ Diese Berichte 24, Ref. 928.

²⁾ Diese Berichte 26, Ref. 996.

³⁾ Diese Berichte 26, Ref. 848.

Säure eine gelbe, ziemlich schwer lösliche Diazverbindung liefert. Ihre Alkalisalze lösen sich in Wasser leicht mit blauer Fluorescenz.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von α_1 -Naphthylamin- β_3 - α_4 -disulfosäure. (D. P. 75084 vom 7. Juni 1893, Kl. 22.) Beim Sulfuriren der Acetylverbindung der α_1 -Naphthylamin- α_4 -sulfosäure entsteht neben der Acetyl- α_1 -naphthylamin- α_2 - α_4 -disulfosäure noch eine neue Isomere, in welcher die Sulfogruppen die Stellung β_3 α_4 einnehmen. Zur Darstellung der α_1 -Naphthylamin- β_3 α_4 -disulfosäure trägt man die Acetyl- α_1 -naphthylamin- α_4 -sulfosäure in die fünffache Menge rauchender Schwefelsäure ein und lässt etwa 2 Tage stehen; die verdünnte Lösung wird behufs Abspaltung der Acetylgruppe zum Kochen erhitzt und nach dem Behandeln mit Kalkmilch und Soda das Natronsalz der α_1 -Naphthylamin- α_2 - α_4 -disulfosäure durch Eindampfen der Lösung ausgeschieden. Aus dem Filtrat gewinnt man durch Ansäuern das saure Na-Salz der α_1 -Naphthylamin- β_3 - α_4 disulfosäure.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung einer β_1 - β_4 -Amidonaphtoldisulfosäure. (D. P. 75142 vom 20. August 1893; II. Zusatz zum Patente 62964 ¹⁾ vom 21. December 1890, Kl. 22.) Nach dem Verfahren des Hauptpatentes lässt sich aus der durch Sulfuriren des β_1 - β_4 -Dioxynaphtalins mit concentrirter Schwefelsäure auf dem Wasserbad erhältlichen Disulfosäure beim Erhitzen mit der 3-fachen Menge 23 proc. Ammoniak auf 180—220° eine β_1 - β_4 -Amidonaphtoldisulfosäure darstellen. Die Säure liefert mit Tetrazodiphenyl einen rothen Farbstoff; sie ist selbst in heissem Wasser schwer löslich; ihre Alkalisalze lösen sich leicht mit blaugrüner Fluorescenz; mit salpetriger Säure entsteht eine schwer lösliche, braunrothe Diazverbindung.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a/M. Verfahren zur Darstellung der α_1 - α_4 -Dioxynaphtalin- β_2 - β_3 -disulfosäure. (D. P. 75153 vom 28. October 1892, Kl. 22.) Nach den Angaben der Patentschrift 67062 ²⁾ erhält man durch Erhitzen der α_2 - α_4 -Diamidonaphtalin- β_2 - β_3 -disulfosäure mit Mineralsäuren die α_1 - α_4 -Amidonaphtol- β_2 - β_3 -disulfosäure. Steigert man diese Einwirkung, indem man die Diamidosäure mit Mineralsäuren unter Druck etwa 10 Stunden auf 150—160° erhitzt, so lässt sich auf diese Weise die als »Chromotrop-säure« bekannte α_1 - α_4 -Dioxynaphtalin- β_2 - β_3 -disulfosäure darstellen.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a/M. Verfahren zur Darstellung blauer basischer Farbstoffe aus Dimethyl-*m*-amido-*p*-kresol. (D. P. 75234 vom 11. November 1892; I. Zusatz zum Patente 74918 ³⁾ vom 25. März 1892, Kl. 22.) Farbstoffe,

¹⁾ Diese Berichte 25, Ref. 830 u. 831.

²⁾ Diese Berichte 26, Ref. 460.

³⁾ Diese Berichte 27, Ref. 769.

welche mit denen des Hauptpatents identisch sind, erhält man, wenn man die Nitroverbindung des Dimethyl-*m*-amido-*p*-kresols durch Azofarbstoffe desselben ersetzt.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a/M. Verfahren zur Darstellung blauer basischer Farbstoffe aus Nitrosodialkyl-*m*-amido-*p*-kresol und Diaminen der Benzolreihe. (D. P. 75243 vom 17. Juni 1893; II. Zusatz zum Patente 74918 vom 25. März 1892, Kl. 22, siehe vorstehend.) Ersetzt man bei dem Verfahren des Hauptpatents das dort verwendete Nitrosodimethyl-*m*-amido-*p*-kresol durch Nitrosodiäthyl-*m*-amido-*p*-kresol, so erhält man Farbstoffe, welche denen des Hauptpatents in ihren Eigenschaften ganz analog sind.

Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. Verfahren zur Darstellung von schwarzen Disazofarbstoffen der Congogruppe aus Dioxynaphtoëmonosulfosäure. (D. P. 75258 vom 19. März 1892, Kl. 22.) Während die bis jetzt bekannten Naphtolsulfosäuren und -carbonsäuren bei der Combination mit Tetrazoverbindungen rothviolette bis blaue Farbstoffe liefern, führt die Verwendung der Dioxynaphtoëlsulfosäure des Patentes 67900¹⁾ zu werthvollen, violett- bis blauschwarzen Baumwollfarbstoffen von grosser Intensität. Ihre Ausfärbungen auf der ungebeizten Baumwollfaser lassen sich durch nachträgliche Behandlung mit Metallsalzen, wie holzessigsäurem Eisen, Kupfer- und Chromsalzen, bis zum tiefen Schwarz entwickeln. Die Dioxynaphtoëlsulfosäure eignet sich zur Darstellung sowohl einfacher wie gemischter Disazofarbstoffe.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Amidophenolen durch elektrolytische Reduction von Nitrokohlenwasserstoffen der Benzolreihe in schwefelsaurer Lösung. (D. P. 75260 vom 7. Februar 1893, Kl. 22.) Während man bisher bei der elektrolytischen Reduction aromatischer Nitrokörper stets die entsprechenden Azo-, Hydrazo- und Amidoverbindungen erhalten hat, verläuft die Reduction in concentrirter schwefelsaurer Lösung ganz anders, indem hierbei Amidoxykörper erhalten werden, z. B. aus Nitrobenzol das *p*-Amidophenol. Man löst den Nitrokohlenwasserstoff in concentrirter Schwefelsäure und füllt diese Lösung in die Zelle, in welche der negative Pol eintaucht; die Zellen stehen in einem Gefäss, welches mit 75- bis 90 proc. Schwefelsäure gefüllt ist, und in welchem der positive Pol sich befindet. Die Stromspannung beträgt 4 — 6 Volt., die Stromstärke 1 — 3 Ampère. Es wurde auf diese Weise aus Nitrobenzol das *p*-Amidophenol, aus *o*- und *m*-Nitrotolual das (*as*)*o*-Amido-*m* kresol, und das (*as*)*m*-Amido-*o*-kresol, aus *m*-Dinitrobenzol das

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 419.

o-p-Diamidophenol und aus *o-p*-Dinitrotoluol das Diamidokresol vom Schmelzpt. 170° erhalten. Intermediär bilden sich bei dieser Reaction vermuthlich unbeständige Hydroxylaminverbindungen.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung eines Diphenylmethanderivates durch elektrolytische Reduction von *p*-Nitrotoluol in schwefelsaurer Lösung. (D. P. 75261 vom 19. Februar 1893, Kl. 22.) Bei der elektrolytischen Reduction des *p*-Nitrotoluols in der 6- bis 8fachen Menge concentrirter Schwefelsäure entsteht zunächst *p*-Amidobenzylalkohol. Die Reaction bleibt indessen bei der Bildung dieses Körpers nicht stehen, sondern es findet unter dem Einfluss der Schwefelsäure eine Condensation zwischen dem Alkohol und noch unverändertem Nitrokörper statt, infolge deren ein Diphenylmethanderivat, das Nitroamidophenyltolylmethan als Endproduct erhalten wird. Das Sulfat der Base scheidet sich beim Eingiessen der Reactionsmasse in Eiswasser in langen, seideglänzenden Nadeln aus; die daraus durch Erwärmen mit Alkalien abgeschiedene Base krystallisirt aus Alkohol in derben, orangerothern Krystallen vom Schmelzpunkt 119 bis 120°. Bei weiterer Reduction dieser Verbindung erhält man Diamidophenyltolylmethan, dessen Diacetylderivat bei 220° schmilzt. Die Reductionsproducte lassen sich diazotiren und sollen zur Herstellung von Farbstoffen dienen.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von β -Chloranthrachinon. (D. P. 75288 vom 5. October 1893, Kl. 22.) Ebenso wie die Kohlenwasserstoffe selbst, lassen sich auch deren Halogensubstitutionsproducte mit Phtalsäureanhydrid bei Gegenwart von Aluminiumchlorid condensiren und man erhält so z. B. unter Verwendung von Chlorbenzol die Chlorbenzoyl-*o*-benzoösäure; diese liefert beim Erhitzen mit concentrirter Schwefelsäure β -Chloranthrachinon. Die Chlorbenzoyl-*o*-benzoösäure schmilzt bei 147–148°; das β -Chloranthrachinon ist identisch mit dem von Rée aus Benzoyl-*m*-chlor-*o*-benzoösäure erhaltenen.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von *p*-Amidoäthoxymethyldiphenylamin. (D. P. 75292 vom 3. November 1892, Kl. 22.) Unterwirft man das *o*-Toluolazophenetol der Einwirkung saurer, reducirender Agentien, wie Zinnchlorür, in salzsaurer Lösung, so erhält man als Hauptproduct der Reaction *p*-Amidoäthoxymethyldiphenylamin. Aus dem bei der Reduction entstehenden Basengemisch, das neben jener Umlagerungsbasis noch Toluidin und Phenetidin enthält, wird die Amidodiphenylaminbase in Form ihres sehr schwer löslichen Chlorhydrats isolirt. Die freie Base krystallisirt gut aus Ligroin und schmilzt bei 82°. Charakteristisch ist ausser dem schon erwähnten

Umstand, dass ihr Chlorhydrat im Wasser sehr schwer löslich ist, das Verhalten gegen salpetrige Säure. Fügt man zu der verdünnten salzsauren Lösung einen Tropfen Natriumnitritlösung, so erfolgt intensiv blauviolette Färbung; bei Zusatz von mehr Nitrit verschwindet diese Färbung und man erhält eine klare goldgelbe Diazolösung, die nun mit Phenolen zu Farbstoffen combinirt werden kann.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von braunen bis braunschwarzen Azofarbstoffen. (D. P. 75293 vom 23. December 1892, Kl. 22.) Während die nach dem Verfahren des Patentes 22714¹⁾ durch Einwirkung von Diazoverbindungen auf Chrysoidine dargestellten Farbstoffe keine besondere Bedeutung erlangt haben, gelangt man zu technisch wichtigen Producten, wenn man die Diazoderivate aromatischer Amidoxycarboxylverbindungen mit Metadiaminen bezw. substituirten Metadiaminen kuppelt und auf 1 Molekül der so erhaltenen chrysoidinähnlichen Producte 1 Molekül einer Diazoverbindung aus Aminen, substituirten Aminen oder Amidoazoverbindungen bezw. 1 Molekül der aus gleichen Molekülen Tetrazosalzen und Aminen bezw. Phenolen erhaltlichen Zwischenproducte oder $\frac{1}{2}$ Molekül einer Tetrazoverbindung einwirken lässt. Man gelangt so, besonders wenn an letzter Stelle Hydroxyl-, Carboxyl- oder Sulfogruppen enthaltende Diazoverbindungen verwendet werden, zu Farbstoffen, welche die werthvolle Eigenschaft besitzen, sowohl gewöhnliche als auch gebeizte Wolle in braunen bis braunschwarzen, walk- und lichtechten Tönen anzufärben und sich dadurch in charakteristischer Weise von den Farbstoffen des Patentes 22714 unterscheiden.

Berlin, den 1. October 1894.

Farbstoffe. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von substituirten $\alpha_1\beta_2$ -Naphtylendiaminen bezw. deren Sulfosäuren. (D. P. 75296 vom 12. April 1893, Kl. 220.) Erhitzt man Naphtylaminsulfosäuren, in welchen die Sulfo- und Amidogruppen in Metastellung zu einander stehen, mit primären aromatischen Aminen und deren Salzen auf höhere Temperatur, so gelangt man zu substituirten Naphtylendiaminen bezw. deren Sulfosäuren. So erhält man z. B. beim Erhitzen der α -Naphtylamin-disulfosäure ϵ mit Anilin und HCl-Anilin auf 150—170° eine Diphenylnaphtylendiaminsulfosäure, indem ein Sulfosäurerest durch die Anilidogruppe ersetzt wird, wobei schweflige Säure entweicht. Die Reaction wurde ausgedehnt auf die α_1 -Naphtylamin- β_2 -sulfosäure, α_1 -Naphtylamin- $\beta_2\alpha_4$ -disulfosäure und α_1 -Naphtylamin- $\beta_2\beta_3\alpha_4$ -trisulfosäure; von Aminen wurden verwendet: Anilin und *p*-Toluidin.

¹⁾ Diese Berichte 16, 1, 1519.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von $\alpha_1 \alpha_4$ -Amidonaphtol- α_2 -sulfosäure. (D. P. 75317 vom 11. October 1891, Kl. 22.) Während beim Erhitzen der α -Naphthylamin-disulfosäure *S* mit Alkalien auf $230\text{--}250^\circ$ nicht nur eine Sulfogruppe, sondern gleichzeitig auch die Amidogruppe durch Hydroxyl ersetzt wird, gelingt es bei einer Temperatur von $200\text{--}210^\circ$ die entsprechende α_1 -Amido- α_4 -naphtol- α_2 -sulfosäure darzustellen. Sie ist selbst in heissem Wasser schwer löslich; Eisenchlorid erzeugt in ihren Lösungen eine smaragdgrüne Färbung; durch salpetrige Säure entsteht eine gelbrothe, leicht lösliche Diazoverbindung. Beim Erhitzen mit Alkali über 200° geht die Amidonaphtolsulfosäure in die $\alpha_1 \alpha_4$ -Dioxynaphtalin- α -sulfosäure des Patentes 67829¹⁾ über.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung der α_1 -Naphthylamin- β_1 -sulfosäure aus α -Naphthylamin durch aromatische Amidosulfosäuren. (D. P. 75319 vom 30. Juli 1892, Kl. 22.) Erhitzt man Sulfanilsäure, *o*-Toluidin-*m*-sulfosäure, *p*-Toluidin-*m*-sulfosäure, *m*-Toluyldiaminsulfosäure, Benzidinmono- oder -disulfosäure mit α -Naphthylamin, mit oder ohne Zusatz von salzsaurem α -Naphthylamin, so bildet sich in allen Fällen die gleiche Sulfosäure, und zwar besitzt dieselbe unerwarteterweise die Zusammensetzung einer α -Naphthylaminmonosulfosäure. Sonach wandert die Sulfogruppe beim Erhitzen von Amidosulfosäuren der Benzolreihe mit α -Naphthylamin aus dem Benzol in den Naphtalinkern. Die resultirende α -Naphthylaminmonosulfosäure ist vollkommen einheitlich und bei richtig geleiteter Schmelze sofort chemisch rein. Eine vergleichende Untersuchung dieser Säure mit den bekannten α -Naphthylaminmonosulfosäuren ergab ihre Identität mit der α -Naphthylamin-*o*-sulfosäure des Patentes 56563²⁾.

J. R. Geigy & Co. in Basel. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen durch Condensation von Benzidin und seinen Homologen mit *p*-Nitrotoluolsulfosäure. (D. P. 75326 vom 3. Januar 1893, Kl. 22.) Benzidin und seine Homologen condensiren sich mit *p*-Nitrotoluolsulfosäure unter dem Einflusse kaustischer Alkalien glatt zu Orange-Farbstoffen, welche die Eigenschaften wirklicher Azofarbstoffe aufweisen und sich diazotiren lassen. Sie zeichnen sich durch grosse Beständigkeit gegen Seife, Licht und Chlor aus. Zur Darstellung erhitzt man z. B. Benzidinsulfat mit *p*-Nitrotoluolsulfosäure in Wasser zum Kochen und fügt dann Natronlauge von 45° B. hinzu. Nach Beendigung der stürmischen Reaction verdünnt man mit heissem Wasser und salzt den gebildeten Farbstoff aus.

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 520.

²⁾ Diese Berichte 24, Ref. 682.

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. 75327 vom 17. Januar 1893, Kl. 22.) Von den Sulfosäuren des α_1 -Amido- α_3 -naphtols hat sich die nach den Angaben der Patentschrift 73276¹⁾ aus α_1 -Naphthylamin- $\alpha_3\beta_4$ -disulfosäure darstellbare α_1 -Amido- α_3 -naphtol- β_4 -sulfosäure als besonders werthvolle Componente zur Herstellung von Disazofarbstoffen erwiesen. Die mittels der Tetrazoverbindungen des Diamidocarbazols, Diamidodiphenylenketoxims, Tolidins und analoger Diphenylbasen in alkalischer Lösung dargestellten Disazofarbstoffe zeichnen sich durch grosse Intensität, Wasch- und Lichtechtheit und gute Säurebeständigkeit aus; die Farbstoffe erzeugen auf der Faser violettblaue bis blaue Nuancen und lassen sich nach dem Ausfärben weiter diazotiren und combiniren, wobei braun- bis violetschwarze Töne erzeugt werden.

H. Weil in München. Verfahren zur Darstellung von Tetramethyldiamidobenzhydrocyanid. (D.P. 75334 vom 17. September 1893, Kl. 22.) Versetzt man eine alkoholische Lösung von Tetramethyldiamidobenzhydrolyt mit wässriger Blausäure, so scheiden sich nach einigem Stehen Krystalle aus, deren Menge mit der Zeit zunimmt. Dieselben stellen ein Tetramethyldiamidodiphenylmethanexocyanid dar. In ähnlicher Weise wie freie Blausäure wirkt auch nascirende Blausäure. Die neue Substanz ist unlöslich in Wasser, schwer löslich in Alkohol und schmilzt im reinen Zustande bei 124°. Löst man das Methanexocyanid in Eisessig und fügt 1 Molekül Bleisuperoxyd hinzu, so erhält man eine intensiv grüne Flüssigkeit, aus welcher, nach dem Verdünnen mit Wasser, durch Kochsalz blauviolette Kryställchen mit gelbgrünem Metallglanz gefällt werden. Diese Kryställchen repräsentiren das salzsaure Salz des Tetramethyldiamidobenzhydrolexocyanids. Das Hydrolexocyanid zeigt die den basischen Hydrolenen eigenthümliche Condensationsfähigkeit, indem es unter Zuhülfenahme von Chlorzink mit einer Reihe aromatischer Körper, sowie mit den Salzen des Ammoniaks und der fetten Basen sich condensirt. Das Tetramethyldiamidobenzhydrolexocyanid soll zur Herstellung von Farbstoffen Verwendung finden.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung eines blauen Azofarbstoffes aus $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin- $\alpha_2\beta_1$ -disulfosäure (S). (D. P. 75356 vom 11. October 1891; II. Zusatz zum Patente 57021²⁾ vom 7. Juni 1890, Kl. 22.) Durch Combination der Diazoverbindung der in der

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 350.

²⁾ Diese Berichte 24, Ref. 685; 27, Ref. 440.

Patentschrift 58614¹⁾ beschriebenen Amidonaphtoxylessigsäure mit der $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin- $\alpha_2\beta_1$ -disulfosäure (S) gelangt man zu einem blauen Wollfarbstoff, der besonders durch die Klarheit der Nuance, sowie durch sein Egalisierungsvermögen ausgezeichnet ist. Die Darstellung erfolgt ebenso wie bei Verwendung der im Hauptpatent genannten Diazverbindungen bei Gegenwart von Natriumacetat.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung eines blauen Azofarbstoffes aus $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin- α_2 -sulfosäure (S). (D. P. 75357 vom 11. October 1891; IV. Zusatz zum Patente 54116²⁾ vom 25. October 1889, Kl. 22.) Verwendet man in dem Verfahren des Hauptpatents an Stelle der dort genannten Amine die in der Patentschrift 58614³⁾ beschriebene Amidonaphtoxylessigsäure und combinirt deren Diazverbindung mit $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin- α_2 -sulfosäure, so erhält man einen werthvollen, röthlich-blauen Farbstoff, der besonders durch die Klarheit der Nuance, wie durch sein Egalisierungsvermögen ausgezeichnet ist. Das Herstellungsverfahren ist dasjenige des Hauptpatents; die Kupplung erfolgt bei Gegenwart von Natriumacetat.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M. Verfahren zur Darstellung von Diamidodioxyditolylmethan. (D. P. 75373 vom 17. Juni 1893; II. Zusatz zum Patent 58955⁴⁾ vom 27. Juni 1889, Kl. 22.) Ersetzt man die in dem Verfahren des Hauptpatents verwendeten *m*-Amidophenole durch unsubstituirtes *m*-Amidokresol und condensirt dieses, am besten bei Gegenwart von Mineralsäuren, im Verhältniss von 2 Molekülen mit 1 Molekül Formaldehyd, so erhält man als werthvolles Ausgangsmaterial für die Farbstofftechnik das Diamidodioxyditolylmethan. Die Verbindung krystallisirt aus Alkohol und schmilzt bei 225° C.; sie löst sich in Säuren und Alkalien unter Salzbildung.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung rother bis violetter Azofarbstoffe aus den Tetrazoverbindungen von Diamidodiphenoläthern. (D. P. 75411 vom 10. December 1891; VII. Zusatz zum Patent 38802⁵⁾ vom 19. November 1885, Kl. 22.) Verwendet man in dem Verfahren des ersten Zusatzpatents 40247 zur Herstellung gemischter Disazofarbstoffe als Componenten die Clève'schen α -Naphtylamin-

¹⁾ Diese Berichte 24, Ref. 876.

²⁾ Diese Berichte 24, Ref. 286 u. 922; 25, Ref. 256 u. 584.

³⁾ Diese Berichte 24, Ref. 876.

⁴⁾ Diese Berichte 24, Ref. 925; 25, Ref. 704.

⁵⁾ Diese Berichte 20, Ref. 272 u. 614; 21, Ref. 818 u. 871; 24, Ref. 614; 25, Ref. 337; 26, Ref. 632.

β_3 - und β_4 -sulfosäuren, so erhält man rothe bis violette Farbstoffe, welche besonders dadurch ausgezeichnet sind, dass sie nach dem Anfärben auf der ungebeizten Baumwollfaser sich weiter diazotiren und mit Phenolen und Aminen, sowie deren Sulfo- und Carbonsäuren kuppeln lassen. Die so erhaltenen Färbungen sind völlig waschecht. Das Verfahren ist demjenigen des Patents 40247 analog; die Combination der Clève'schen Säuren erfolgt bei Gegenwart von Natriumacetat.

Färben. M. M. Rotten in Berlin. Verfahren zum Färben von Textilstoffen jeder Art in der Indigoküpe. (D. P. 75300 vom 21. Juni 1893; Zusatz zum Patente 71201¹⁾ vom 24. April 1892, Kl. 8.) Die Abänderung des im Hauptpatent beschriebenen Verfahrens besteht darin, dass man zum Austreiben der Luft aus dem Farbbottich an Stelle des Wasserdampfes andere, die Küpenflüssigkeit nicht nachtheilig verändernde Gase oder Dämpfe (Stickstoff, Kohlensäure, schweflige Säure) verwendet.

Gg. Hertel in Höchst a/M. Anwendung von Türkischrothöl zum Bleichen von Baumwollwaaren. (D. P. 75435 vom 30. März 1893, Kl. 8.) Die Baumwollwaaren werden entweder zunächst mit Türkischrothöl imprägnirt, getrocknet und dann mit Aetznatron unter Druck gekocht, gewaschen, gesäuert und geseift oder unter Zusatz von Türkischrothöl mit Aetznatron ohne vorherige Präparation unter Druck gekocht und dann weiter ebenso behandelt. Das Verfahren eignet sich besonders für Makobaumwolle, welche bisher nur durch starke Chlorkalkbäder gebleicht werden konnte. Die gebleichte Baumwolle ist rein weiss, von unveränderter Festigkeit, frei von Oxycellulose und von Kalksalzen und eignet sich daher besonders zum Färben mit Alizarin.

Papier. F. Henseling in Delligsen. Papierstoffholländer. (D. P. 72878 vom 30. März 1893, Kl. 55.) Um zu vermeiden, dass der Papierstoff auf der der Walze abgewendeten, also äusseren Seite der Stoffrinne erheblich langsamer als auf der inneren Seite transportirt und in Folge dieser ungleichmässigen Bewegung ein Theil desselben öfter als der andere durch die Walze geführt werde, theilt man den Strom des unter der Walze hervortretenden Papierstoffs in zwei Theile und führt den einen Theil in der üblichen Weise durch eine neben der Walze liegende Stoffrinne, den anderen Theil hingegen durch eine unter dem Kropf, bezw. unter dem Trog liegende Stoffrinne hindurch und wieder zur Walze zurück. Beide Theile mischen sich vor ihrem Eintritt unter die Walzen und führen dadurch zu einer gleichmässigen Verarbeitung des Papierstoffs. Am zweckmässigsten ist es, die unter

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 56.

dem Kropf, bezw. unter dem Trog liegende Papierrinne schräg anzuordnen und zwar derart, dass sie mit ihrer unmittelbar vor der Walze liegenden Austrittsöffnung nach der Mitte des Holländers zu, mit ihrer hinter der Walze liegenden Eintrittsöffnung hingegen nach der Peripherie des Holländers zu liegt. In Folge dessen wird derjenige Theil des Papierstoffs, welcher während einer Kreisbewegung im Holländer durch die seitliche Stoffrinne geführt wurde, bei dem zweiten Kreislauf durch die untere Stoffrinne und alsdann wieder durch die seitliche Stoffrinne u. s. w. hindurch bewegt, wodurch die Durchmischung eine noch intensivere wird.

Apparate. E. Weston in Newark (New-Jersey, V. St. A.) Normalelement. (D. P. 75194 vom 5. Januar 1892, Kl. 21.) Das Normalelement von eigenthümlicher Form wird aus einer Elektrode von Quecksilber gegebenenfalls gemischt, mit schwefelsaurem Quecksilberoxydul und einer zweiten aus Cadmium oder Cadmiumamalgam gebildet, welche Elektroden in eine Cadmiumsalzlösung tauchen. Die elektromotorische Kraft dieses Elementes soll von Temperaturschwankungen nahezu unabhängig sein.

Elektrolyse. E. Andreoli in London. Elektrolytischer Apparat. (D. P. 75033 vom 20. Juni 1893, Kl. 75.) An beiden Enden der elektrolytischen Wanne sind durch senkrechte Querwände zwei Kammern abgetrennt, welche je durch eine wagerechte Zwischenwand in zwei übereinander liegende Räume und zwar in einen grösseren oberen und einen kleineren unteren Raum getheilt sind. Mit den zwischen den senkrechten, zu den Längsseiten der Wanne parallelen Querwänden in abwechselnder Reihenfolge neben einander liegenden positiven und negativen Zellen stehen bezw. nur der obere Querraum der einen und der untere Querraum der gegenüberliegenden Seite in Verbindung, welche letztere ausserdem mit einem Abflussrohr bezw. Zufussrohr für die beiden continuirlich und getrennt durch die positiven und negativen Zellen und den mit diesen communicirenden Querräumen fliessenden Elektrolyten versehen sind. Die oberen Querräume sind ausserdem mit Abzugsrohren für die entwickelten Gase ausgerüstet.

Wasserreinigung. M. Friedrich & Glass in Leipzig. Vorrichtung zum Entfernen fester Stoffe aus Abwässerkanälen. (D. P. 75538 vom 10. December 1893, Kl. 85.) Ein aus Siebflügeln zusammengesetztes Drehkreuz rotirt um eine wagerechte, quer zur Stromrichtung stehende Axe und taucht dabei mit seinem unteren Theil in das Abwasser. Indem die Siebflügel der unteren Seite sich dem Strom entgegen bewegen, erfassen sie die groben Verunreinigungen, den Schlamm u. s. w., führen dieselben nach oben aus dem Bereich des Abwassers und lassen sie in eine zwischen den Siebflügeln

mit Gefälle nach der einen Seite hin angeordnete Rinne gleiten. Die Verunreinigungen werden somit seitlich nach aussen befördert.

Metalle. L. Voltmer in Hannover. Verfahren und Vorrichtung zur elektrolytischen Darstellung von Mangan. (D. F. 74959 vom 12. Juli 1892, Kl. 40.) Die Herstellung des Mangans erfolgt durch Elektrolyse eines geschmolzenen einfachen Haloidmangansalzes. Dem Elektrolyten werden Manganoxyde zugesetzt. Zur Ausführung des Verfahrens dient ein mit der negativen Elektrizitätsleitung in leitender Verbindung stehendes metallenes Schmelzgefäß, dessen oberer Theil durch eine isolirende Ausfütterung geschützt ist. In dem unteren Theil ist ein herausnehmbarer metallener Behälter eingepasst, welcher als negative Elektrode und zur Aufnahme des ausgeschiedenen Metalles dient.

Oliver Aluminium Company in New-York. Schmelzofen mit ringförmigem Rost. (D. P. 75223 vom 9. August 1892, Kl. 40.) Der Ofen ist mit einem ringförmig in dem unteren Theil des als Kammer ausgebildeten Ofenschachtes angeordneten Rost versehen. Von Letzterem wird ein Topf umfasst, dessen mit einer Ausflussöffnung versehene Sohle unterhalb des Rostes liegt. Mit dem Ofen ist eine ringförmige Gaskammer verbunden, welche durch diesen mit der Hauptkammer derart in Verbindung steht, dass die Düsen auf einem geringeren Flächenraum angeordnet sind, als die Oeffnung des Topfes beträgt.

S. Rawson in London. Verfahren zum Beizen und Reinigen von Eisen- und Stahlplatten, Drahtreifen und dergl. (D. P. 75265 vom 14. September 1893, Kl. 48.) Die Eisengegenstände werden in verdünnte Säure eingetaucht und der Einwirkung eines elektrischen Stromes unterworfen, dessen Richtung von Zeit zu Zeit gewechselt wird.

W. H. Wynne und W. Stahl in Niederfischbach. Verfahren zur Fällung von Wismuth, Blei und Silber aus kupferhaltigen Laugen. (D. P. 75403 vom 18. Mai 1893, Kl. 40.) Mittels eines geeigneten Chromats werden aus den Laugen Wismuth, Blei und Silber als basische Chromate gefällt, welche auf diese Metalle oder deren Verbindungen verarbeitet werden können.

A. Coehn in Berlin. Elektrolytische Metallabscheidung mit intermittirendem Strome. (D. P. 75482 vom 1. Juli 1893, Kl. 48.) Die Metallabscheidung erfolgt bei Anwendung eines intermittirenden Stromes und wird in der Weise ausgeführt, dass bei der Ausschaltung einer Bäderreihe stets eine andere eingeschaltet ist.

A. Höflich in München. Anode aus basischen Zinksalzen. (D. P. 75556 vom 8. Juli 1893, Kl. 40.) Die Anode besteht

aus in passende Form gebrachten basischem Zinkchlorid oder basischem Zinksulfat, denen gegebenenfalls leitende Stoffe beigelegt werden.

Salinenwesen. L. Kaufmann in Aachen. Entleerungsvorrichtung für Vacuumverdampfapparate. (D. P. 75421 vom 14. October 1893, Kl. 62.) Im Untertheil des Vacuumverdampfers ist ein sich an die Form desselben anpassendes Rührwerk angeordnet, welches bei genügender Drehungsgeschwindigkeit das sich im Untertheil ansammelnde Salz u. s. w. dem Atmosphärendruck entgegen aus einem Austrittsstutzen periodisch oder continuirlich entleert.

Thonwaaren. R. Schneider in Dresden. Verfahren und Ofen zur Herstellung von Baumaterialien aus Wirthschaftsabfallstoffen. (D. P. 75322 vom 15. August 1893, Kl. 80.) In einem Wannenofen werden die im Bedarfsfalle mit geeigneten mineralischen Zuschlägen, z. B. Glasscherben, versehenen Abfallstoffe einer zum Schmelzen der nicht verbrennlichen Bestandtheile genügenden Hitze ausgesetzt; die erhaltene Schmelze wird behufs Herstellung geformter Steine in Formen oder zur Gewinnung von Beschotterungsmaterial in Wasser geleitet. Der mit Gas- und Luftregeneratoren, sowie mit Arbeits- und Abstichöffnungen versehene Wannenofen wird durch zwei geneigte Füllschächte mit den Abfallstoffen beschickt; die Füllschächte sind unter einander durch eine Leitung verbunden, von welchen mit geeigneten Verschlüssen versehene Abzweigungen in beide Ofenenden münden. Eine dieser Abzweigungen ist stets geschlossen, während die andere mit dem Ofen in Verbindung steht; der Schornsteinzug wird daher die in letzterer befindlichen Gase in den Ofenraum hineinsaugen, sodass beim Nachfüllen frischer Massen Gase nicht nach aussen treten können.

W. Schleuning in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung imitirter Terracotta-Gegenstände. (D. P. 75339 vom 22. October 1893, Zusatz zum Patente 61552¹⁾ vom 8. Januar 1891, Kl. 80.) Bei Herstellung imitirter Terracotta nach Patent 61552 wird ein Theil des Aluminiumsilicats — als Ziegelmehl vorhanden — durch Hohofenschlacke beliebigen Kornes ersetzt. Auch kann an Stelle des im Hauptpatent aufgeführten gewöhnlichen Weisskalks irgend eine der hydraulisch bindenden mageren Kalk- oder Kalkcementsorten treten. Durch die Einwirkung borsaurer Salze wird den Gegenständen von solcher Zusammensetzung noch eine besondere Härte verliehen.

G. Prüssing in Jena. Verfahren zur Verbesserung von Cement. (D. P. 75476 vom 2. Mai 1893, Kl. 80.) Der auf etwa Nussgrösse zerkleinerte gebrannte Cement wird vor dem Vermahlen mit kochendem Wasser oder Dampf behandelt. Dadurch wird er-

¹⁾ Diese Berichte 25, Ref. 522.

reicht, dass der Cement schneller volumenbeständig wird, was bisher nur durch wochen- und monatelanges Lagern des gebrannten, noch nicht pulverisirten Portlandcementes erreicht werden konnte. Die Bindekraft wird durch das Kochen bezw. durch die Behandlung mit Dampf in keiner Weise beeinträchtigt.

C. Voltz in Strassburg i. E. Verfahren zur Herstellung von feuerfesten Wölbungen, Trägerbekleidungen, Wänden, Decken und dergl. (D. P. 75480 vom 2. Juni 1893, Kl. 80.) Das Verfahren besteht darin, dass auf eine geeignet angebrachte Verschalung eine dünne Schicht einer aus Schlacke oder feinem Koks mit Gyps, Kalk und Leim hergestellten Mischung aufgetragen wird. Diese Schicht wird mit einer Lage von Alfafasern, die vorher in die genannte Mischung eingetaucht wurden, bedeckt. Die Faserdecke bildet eine zusammenhängende, schnell erhärtende Masse und kann noch mit einer zweiten Schicht des erwähnten Gemisches von Schlackenmörtel und Leim belegt werden. Die Herstellung einer solchen Wand oder Decke erfolgt stückweise, wobei sich die jedesmal aufzulegende Faserschicht mit dem Rand in die Fasermasse des vorher fertiggestellten Stückes fest einschleibt und mit derselben eine zusammenhängende Masse bildet.

Organische Verbindungen, verschiedene. A. Bistrzycki und Fr. Ulfers in Charlottenburg. Verfahren zur Darstellung von Diacet-*p*-phenetidid. (D. P. 75611 vom 20. Juli 1893, Kl. 12.) Erfinder haben festgestellt, dass durch Einführung einer zweiten Acetylgruppe in die Monoacetamidphenoläther die antipyretischen Eigenschaften derselben bedeutend gesteigert werden. Zur Darstellung des Diacet-*p*-phenetidids wird Phenacetin oder *p*-Phenetidin mit Essigsäureanhydrid (oder analogen Acetylierungsmitteln) in offenen oder geschlossenen Gefässen mehrere Stunden auf höhere Temperatur erhitzt und das erhaltene Rohproduct behufs Reinigung einer geeigneten Behandlung mit Benzol und Ligroin oder ähnlichen Lösungsmitteln unterworfen. Das Diacet-*p*-phenetidid schmilzt bei 55—56°.

L. W. Dupré in Leopoldshall bei Stassfurt. Verfahren zur Darstellung von Harnstoff. (D. P. 75819 vom 8. December 1893, Kl. 12.) Um das bei der Einwirkung von Ammoniumsulfat auf Kaliumcyanat in wässriger Lösung entstehende Gemisch von Harnstoff und Kaliumsulfat zu trennen, wird das Kaliumsulfat entweder als solches oder nach Zufügung von Natriumsulfat (1 Mol. auf 3 Mol. des gebildeten Kaliumsulfats) als Kaliumnatriumsulfat durch Einleiten von Ammoniak zur Ausscheidung gebracht.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin. Verfahren zur Herstellung einer Verbindung von Chloralhydrat mit Coffein. (D. P. 75847 vom 6. October 1892, Kl. 12.) Coffein und Chloralhydrat (oder auch Chloral) in wässriger

oder alkoholischer Lösung in molecularen Verhältnissen zusammengebracht, vereinigen sich zu einem Additionsproduct von der Formel: $C_8H_{10}N_4O_2 + H_2O + CCl_3 \cdot CH(OH)_2$. Diese Verbindung lässt sich aus wenig Wasser von 30° unzersetzt umkrystallisiren. Sie zersetzt sich durch trockene Erhitzung sowohl wie beim Kochen ihrer Lösung. Wegen ihrer Leichtlöslichkeit soll sie gegenüber dem schwer löslichen Coffein namentlich für medicinische Zwecke von Bedeutung sein.

J. R. Geigy & Co. in Basel. Verfahren zur Darstellung von Monomethylanilin, Monomethyltoluidinen und symmetrischem Monomethylphenylhydrazin. (D. P. 75854 vom 27. März 1891, Kl. 12.) Die bei Gegenwart von Alkali durch Einwirkung von Formaldehyd auf Anilin, *o*-Toluidin, *p*-Toluidin und Phenylhydrazin entstehenden öligen Condensationsproducte (Lösungen von sogen. Anhydroformaldehydbasen in den zugehörigen aromatischen Aminen) gehen durch nascirenden Wasserstoff (durch Behandlung mit Zinkstaub) in Monomethylanilin, -toluidine und symmetrisches Methylphenylhydrazin über, die in bekannter Weise aus den Reactionsproducten abgeschieden werden.

Berlin, den 8. October 1894.

Fette und Oele. La société anonyme des parfums naturels de Cannes in Paris. Verfahren zur Reinigung der Rückstände, welche bei der Behandlung fetter Stoffe, besonders öliger Früchte oder Körner, zurückbleiben. (D. P. 75318 vom 14. Juli 1892, Kl. 23.) Um aus Extractionsrückständen, welche von der Behandlung mit einem flüchtigen Lösungsmittel her Reste des letzteren zurückgehalten haben, jede Spur derselben zu entfernen, empfiehlt sich ein Verfahren, welches in der Combination folgender Operationen besteht: 1) Verdrängung des flüchtigen Lösungsmittels aus den Extractionsrückständen durch überhitzten Dampf des Lösungsmittels. 2) Verdrängung des Lösungsmitteldampfes durch Wasserdampf bei solcher, eventuell durch Anwendung eines Vacuums von so regulirter Temperatur, dass sich flüssiges Wasser nicht verdichten kann. War z. B. Schwefelkohlenstoff als Extractionsmittel verwendet, so verdrängt man zunächst durch Einleiten von überhitzten, reinen Schwefelkohlenstoffdämpfen bei etwa 70° die letzten Reste des Lösungsmittels und lässt darauf unter einem Druck von ca. 180 mm Quecksilbersäule Wasserdampf einströmen, bis dieser als reines Wasser aus der Kühlvorrichtung abfließt. Eine Verdichtung des Wasserdampfes und eine Anfeuchtung der Extractionsrückstände ist unter diesen Umständen ausgeschlossen, da eine solche unter einem Druck von 180 mm erst bei 65° stattfindet.

W. Mills in London. Verfahren und Apparat zum Bleichen, Geruchlosmachen und Reinigen von Fetten und Oelen. (D. P. 75567 vom 1. September 1892, Kl. 23.) Nach dem vorliegenden Verfahren werden nicht trocknende Oele und Fette der Einwirkung einer Mischung gasförmigen Schwefelsäureanhydrids und getrockneter warmer Luft ausgesetzt und auf diese Weise gebleicht, geruchlos gemacht und gereinigt. Man bedient sich hierbei eines Mischbottichs, durch dessen drehbare, hohle Welle ein Gemisch aus Schwefelsäureanhydrid und trockner Luft in das Innere geleitet wird und hier mit Hülfe durchlochter Rohre in dem mit Oel oder Fett angefüllten Mischbottich fein vertheilt wird. Wenn es rathsam erscheint, die Behandlung in der Wärme vorzunehmen, wird das Mischgefäß in einem Behälter angeordnet, welcher durch Dampf oder heisses Wasser angewärmt wird.

A. Wendtland in Berlin. Verfahren zum Bleichen von Mineralöl. (D. P. 75656 vom 29. December 1892, Kl. 23.) Werden Naphtadestillationsrückstände zur Gewinnung von Vaseline mit Knochenkohle behufs Bleichung behandelt, so färben sie sich hierbei durch Oxydation leicht grün, indem sie Sauerstoff, welcher auf der Knochenkohle verdichtet ist, aufnehmen. Zur Absorption dieses Sauerstoffs lässt man nach dem vorliegenden Verfahren Aethyl- oder Methylalkohol, Oelsäure, trocknende Oele, Aldehyde oder Ketone in flüssigem oder dampfförmigem Zustande auf die Knochenkohle bis zur erfolgten Reduction einwirken.

B. Gerritzen in Goch. Vorrichtung zur abwechselnden Beschickung von Oelfiltrirapparaten. (D. P. 75793 vom 19. October 1893, Kl. 23.) Durch diese Anordnung werden mehrere Oelfilter selbstthätig ab- und angestellt, indem ein im Oelvertheilungs- bzw. Zuführbehälter des einen Filters angebrachter Schwimmer, dessen Stange mit einem Hebel versehen ist, beim Heben und Senken gleichzeitig den Hahn des Zuleitungsrohres zu dem einen Behälter schliesst, während er den Hahn des Zuleitungsrohres für die Oelvertheilungs- bzw. Zuführbehälter des oder der andern Filter öffnet.

Nahrungsmittel. H. Baron Kaiserstein in Wien. Verfahren zur Herstellung eines Pferdefutters aus Blut, Fleischextract und isländischem Moos oder Häcksel. (D. P. 75376 vom 28. Juli 1893, Kl. 53.) Blut wird mit Pepsin und Salzsäure bei einer Temperatur von 37°C 8 Stunden lang behandelt, um die Eiweisskörper des ersteren leichter verdaulich zu machen, darauf mit Fleischextractlösung vermischt, das durch Kochen von Fleisch mit Wasser, dem Salzsäure beigemischt wird, und Filtriren bereitet wird. Dieses Gemisch lässt man durch isländisches Moos, welches mittels kohlenurem Kali entbittert wurde, oder durch Häcksel aufsaugen, trocknet das Product und mahlt es.

A. Utescher in Tangermünde. Verfahren zur Conservirung von Nahrungs- und Genussmitteln, insbesondere von Eiern mittels eines Eisenoxydulsalzes und Calciumhydroxydes. (D. P. 75671 vom 6. April 1893, Kl. 53.) Die mit natürlichen Hüllen umgebenen Nahrungsmittel, wie Eier, und die vorher mit einer künstlichen Umhüllung, z. B. mit Pergamentpapier, Blase, einer Gypsschicht u. s. w., versehenen, werden nach einander mit den Lösungen eines Oxydulsalzes und des Calciumhydroxydes behandelt. Dadurch werden die Poren der Hüllen verstopft und die Nahrungsmittel vor dem Eindringen von Luft und Mikroorganismen geschützt. Behufs längerer Aufbewahrung der Nahrungsmittel können diese noch in ein Gemisch der beiden genannten Conservierungsmittel eingelegt werden.

Gährungsgewerbe. J. Neumayr in München. Kühlapparat mit concentrisch angeordneten, mehrfachen Kühl-schlangen. (D. P. 75473 vom 5. April 1893, Kl. 6.) In dem mit concentrisch angeordneten mehrfachen Schlangenrohren versehenen Kühlapparat werden die beiden Schlangenabtheilungen, in welche die zu kühlende Flüssigkeit durch einen Vertheilungsstutzen eintritt bezw. aus welchen sie mittels eines solchen Stutzens abgeführt wird, durch einen Sammelkasten verbunden, welcher den Zweck hat, die gleichzeitig aus den verschiedenen Rohren der ersten Abtheilung in diesen Kasten einströmenden vorgekühlten Flüssigkeitstheile unter einander zu mischen, um eine günstigere Nachkühlung in der zweiten Abkühlung zu erzielen.

Sp. Pratt in Lower Tooting (Grafsch. Surrey) und R. Watney in Brighton (Grafsch. Sussex, England). Verfahren zur Herstellung einer möglichst fettfreien Stärkelösung aus stärkemehlhaltigen Materialien. (D. P. 75478 vom 16. Mai 1893, Kl. 6.) Zerkleinertes Getreide, Kartoffeln, oder andere stärkehaltige Substanzen werden mit oder ohne Malz in einem mit Rührwerk versehenen Dämpfer mit Wasser auf 160 bis 190° C erhitzt, wobei das Stärkemehl in Lösung geht. Nach Erreichung dieser Temperatur werden durch Oeffnung eines im Dämpfer über der Getreidemasse angeordneten Ventils die Oel- und Fettbestandtheile des Getreides, welche sich bei der hohen Temperatur zum Theil verflüchtigt haben, gleichzeitig mit dem Wasserdampf abgeblasen und die Lösung nöthigenfalls durch Filtration oder Sedimentirung geklärt.

Insectenvertilgung. F. Haase in Dresden. Mittel gegen Fliegen und andere Insecten. (D. P. 75774 vom 18. October 1893, Kl. 45.) Als Mittel zur Vertilgung von Insecten ist Quassiaholz bekannt. Seiner ausgedehnteren Anwendung stand bis jetzt der den Insecten äusserst widerliche Geruch im Wege. Dieser wird nach

dem vorliegenden Verfahren in der Weise beseitigt, dass dem feingepulverten Quassiaholze Buttersäure- oder Valeriansäureamylester zugesetzt wird, wodurch der unangenehme Geruch nicht nur verdeckt, sondern das Insect aus der Ferne sogar angelockt werden soll. Die Masse wird mit Traganthgummi gemischt, gefärbt und durch Pressen in handliche Tablettenform gebracht.

J. Bronzeck und Frau C. Mettel in Berlin. Verfahren zum Vertilgen von Wanzen. (D. P. 75851 vom 24. November 1893, Kl. 45.) Das Verfahren besteht darin, dass man Rohr-Weidengeflechte u. dergl. mit einer Abkochung von rothen Rüben tränkt und zur Anlockung und Vernichtung der Wanzen hinter Bilder etc. steckt oder in die Bettstellen einlegt und nach dem Gebrauch in kochendes Wasser bringt.

Holz. A. Ch. Smart in Melbourne (Victoria, Australien). Verfahren zum Einbrennen von Verzierungen in Holz. (D. P. 74957 vom 7. Oktober 1893, Kl. 49.) In einiger Entfernung über der zu behandelnden Fläche wird ein Mundstück hin- und hergeführt, welchem eine Flamme oder heisse Verbrennungsproducte entströmen.

G. F. Krohn in Altona. Verfahren zum Reinpoliren. (D. P. 75740 vom 25. September 1892, Kl. 22.) Das Verfahren zum Poliren von Hölzern besteht darin, dass man die in bekannter Weise vopolirten Flächen mit einer Politur, bestehend aus 3 Theilen Spiritus und 7 Theilen Benzin, welcher Mischung auf den Liter 8 g Benzöegummi und 16 g Sandarak zugesetzt sind, reinpolirt, um ein späteres Ausschlagen der Politur zu verhindern.

Papier. G. Pl. Barnes in London. Verfahren und Einrichtung zur Hervorbringung von Wasserzeichen auf Papier während der Herstellung des letzteren. (D. P. 75256 vom 17. Oktober 1893, Kl. 55.) Das Hervorbringen von Wasserzeichen auf Papier geschieht in der Weise, dass während der Herstellung des Papiers Papierzeug, Ganzzug oder andere Masse, z. B. angerührte, geschlämmte Porzellanerde, durch ein endloses, mit entsprechenden Durchbrechungen oder Schablonen ausgestattetes Metalltuch hindurchdringt und auf der Papiersicht unmittelbar nachdem sich diese in der Papiermaschine gebildet hat, abgelagert wird.

P. Lohmann in Berlin. Verfahren zur Entfernung von Druck und Schrift aus gebrauchtem Papier (Maculatur). (D. P. 75447 vom 30. September 1893, Kl. 55.) Um Druck und Schrift aus Maculatur zu entfernen, wird das Papier mit flüssiger Oelsäure in einem Kollergauge imprägnirt und ein bis zwei Stunden lang auf 95—100° erwärmt. Hierauf wird das durchtränkte Papier in einem rotirenden Druckgefäß mit der zur Verseifung der Oel-

säure nöthigen Menge in Wasser gelösten Aetznatrons zwei bis drei Stunden unter einem Druck von 1.5 bis 2 Atm. gekocht, dann ausgepresst und schliesslich mit heissem Wasser ausgewaschen.

Leder. C. Opl in Hruschau (Oesterr. Schlesien). Verfahren der Verwendung von Sulfitzellstofflaugen zum Gerben. (D. P. 75351 vom 19. Mai 1893, Kl. 28.) Die rohe Sulfitzellstofflauge behandelt man zur Entfernung des Calciumbisulfits mit Aetzkalk, wodurch Calciumsulfid gefällt wird, oder setzt durch Schwefelsäure oder Salzsäure die schweflige Säure in Freiheit und treibt sie durch Dampf oder Luft aus. In der so gereinigten Lauge werden durch Zusatz von Metallsulfaten: Aluminiumsulfat bezw. Alaun oder Bisulfat wasserlösliche gerbsaure Metallsalze gebildet, während sich Calciumsulfat (Gyps) ausscheidet. Die so erhaltenen Lösungen gerbsaurer Metallsalze besitzen, wie Versuche zeigten, ebenso wie die schon vorher in der Gerberei benutzten Aluminium- und Eisensalze und die gewöhnlichen Gerbsäuren gerbende Eigenschaften.

H. W. Brüning in Neumünster. Gefässbatterie für stetige Brühgerbung. (D. P. 75364 vom 5. März 1893, Kl. 28.) Die Gefässbatterie besteht aus mehreren neben einander liegenden gemauerten Gruben. Der Einlauf der frischen Gerbbrühe erfolgt durch in den Wandungen liegende, mittels Schieber abwechselnd abzusperrende Kanäle, während auf den Zwischenwänden einerseits Brücken vorgesehen sind, über welche die Brühe in den Abfallschacht des nächsten Gefässes hinabfällt, und andererseits die Ableitungskanäle für die tote oder ausgenutzte Gerbbrühe derart ausgespart sind, dass durch Einsetzen von Verschlussstücken zwischen Kanal- bezw. Brücken-Einlauf und der Abdachung der Zwischenwand je nach Erforderniss der Ablaufkanal oder die Brücke abgesperrt wird. Der erwähnte Kanal, durch welchen die frische Gerbbrühe zufliesst, dient auch als Saugkanal für die Gerbbrühe, welche aus der neu zu beschickenden Grube ausgepumpt werden soll. Es wird dann vor den Kanal an Stelle des Abschlusschiebers ein Schieber mit Pumpenfussventil gesetzt.

Anstriche, Farben, Farbstoffe und Färben. L. Pflug in Kiel. Schiffsanstrich. (D. P. 75504 vom 10. Juli 1892, Kl. 22.) Der Anstrich dient zum Verhindern des Ansetzens von Lebewesen an Schiffsböden und ist gekennzeichnet durch den Zusatz von Hydrazin zu dem Zwecke, die Seethiere im protoplasmatischen Zustande durch unmittelbare Berührung abzutöden.

D. Aichlburg in Villach (Kärnthen). Metallfarbe aus Spatheisenstein. (D. P. 75788 vom 21. Juli 1893, Kl. 22.) Das unter dem Namen Spatheisenstein bezw. Sphärosiderit oder Weiss-eisenerz (kohlen-saures Eisenoxydul) in der Natur vorkommende Eisen-erz dient zur Herstellung einer »Montanit« benannten Metallfarbe,

indem es feinst zermahlen und in diesem Zustande zu Malzwecken verwendet wird.

J. Rosenthal in Fürth. Herstellung von Bronzepulvern. (D. P. 75797 vom 10. Movember 1893, Kl. 22.) Das Verfahren besteht im Wesentlichen darin, dass die Einwirkung aller oder einzelner der in der Luft enthaltenen und während der Herstellung der Bronzepulver diese schädlich beeinflussenden Gase und Dämpfe ganz oder theilweise dadurch vermieden wird, dass diese Gase oder Dämpfe entweder aus den zu diesem Zweck luftdicht verschlossenen Maschinen beseitigt oder durch unschädliche bezw. auf die Pulver günstig wirkende Gase oder Dämpfe ersetzt bezw. chemisch gebunden werden.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von $\alpha_1 \alpha_3$ -Amidonaphtol- $\beta_2 \beta_4$ -disulfosäure. (D. P. 75432 vom 29. März 1891, Kl. 22.) Beim Sulfuriren der $\beta_1 \beta_3$ -Naphthalindisulfosäure mit 60procentiger rauchender Schwefelsäure auf dem Wasserbade entsteht die $\beta_1 \alpha_2 \beta_3$ -Naphtalintrisulfosäure; durch Nitriren mit Salpeterschwefelsäure von 43 pCt. Salpetersäuregehalt bei gewöhnlicher Temperatur und darauf folgende Reduction erhält man daraus eine α -Naphtylamintrisulfosäure ($\alpha_1 \beta_2 \alpha_3 \beta_4$). Diese unterscheidet sich von der α_1 -Naphtylamin- $\alpha_4 \beta_2 \beta_3$ -trisulfosäure in erster Linie dadurch, dass ihre Diazoverbindung mit Naphtolen und deren Sulfosäuren sehr blaustichig-rothe Farbstoffe liefert. Beim Verschmelzen dieser neuen α -Naphtylamintrisulfosäure mit Aetzalkalien bei 150—200° erhält man die α_1 -Amido- α_3 -naphtol- $\beta_2 \beta_4$ -disulfosäure, welche mit Diazo- und Tetrazoverbindungen werthvolle Azocombinationen liefert.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Disazofarbstoffen aus β_1 -Amido- α_3 -naphtol- β_4 -sulfosäure. (D. P. 75469 vom 10. Januar 1893, Kl. 22.) Es hat sich gezeigt, dass das $\beta_1 \alpha_3$ -Amidonaphtol in Form seiner β_4 -Sulfosäure ein ausgezeichnetes Ausgangsmaterial zur Darstellung substantiver Farbstoffe bildet, welche sich in ihren Eigenschaften von den früher dargestellten wesentlich und zum Theil sehr vortheilhaft unterscheiden. Die genannte β_1 -Amido- α_3 -naphtol- β_4 -sulfosäure lässt sich, ohne dass eine Benzoylirung erforderlich wäre, in alkalischer Lösung zu je 2 Molekülen mit je 1 Molekül der Tetrazoverbindungen des Diamidocarbazols, Diamidodiphenylketoxims, Tolidins und analoger Diphenylbasen zu Farbstoffen von schön violetrothen bis blauen Nüancen vereinigen, welche sowohl durch diese Nüancen selbst, als auch durch eine ungewöhnliche Farbintensität und vortreffliche Wasch- und Lichtechtheit von hervorragendem Werth sind und überdies vollkommene Säurebeständigkeit zeigen. Auch die mit Hilfe des Acet-*p*-phenylendiamins darstellbaren Azofarbstoffe des Typus $C_6H_4 < \begin{matrix} N:N.R \\ NH_2 \end{matrix}$ lassen sich mit der genannten

Amidonaphtolmonosulfosäure zu werthvollen substantiven Farbstoffen vereinigen.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung eines blauen, beizenfärbenden Farbstoffs der Anthracenreihe. (D. P. 75490 vom 7. September 1893, Kl. 22.) Das saure Reductionsproduct der Dinitroanthrachrysondisulfosäure (vgl. Patentschrift 73684¹⁾) ist durch Kochen mit Alkalien oder alkalischen Erden in einen neuen werthvollen Beizenfarbstoff überführbar. Der neue Farbstoff bildet ein rothes, krystallinisches Pulver, das sich als Sulfosäure in heissem Wasser mit schön rother, in verdünnten Alkalien mit blauer Farbe auflöst. Er ist sowohl Beizen- als auch Säurefarbstoff und zieht, zum Unterschied vom Ausgangsproduct, auf Wolle im sauren Bade mit prächtig rother und auf Chrombeize mit kräftig blauer Nüance. Die saure Färbung kann nachträglich durch Metallbeizen beliebig nüancirt werden und liefert, z. B. mit Fluorchrom entwickelt, ein reines Blau. Die mit Beizen entwickelten Färbungen sind vollständig licht- und walkecht und zeichnen sich durch hervorragende Reinheit der Nüance aus.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen aus Phtalsäure-Rhodaminen und aromatischen Basen. (D. P. 75500 vom 1. Juli 1893, Kl. 22.) Durch Einwirkung von tertiären aromatischen Basen auf die alkylirten *m*-Amidophenolphtaleine in Gegenwart von Phosphoroxychlorid entstehen neue Derivate, welche sich vor den als Ausgangsmaterial benutzten Farbstoffen durch ihre blauere Nuance und besonders ihre grosse Affinität zur vegetabilischen Faser auszeichnen. Sie werden aus wässriger Lösung durch Salz als zähflüssige, dunkelrothe, glänzende Masse gefällt, bilden nach dem Trocknen rothe, metallglänzende Pulver mit rothem Strich, und sind löslich in kaltem und heissem Wasser, Spirit und Essigsäure. Die aus Tetraalkylrhodaminen dargestellten Farbstoffe färben tannirte Baumwolle blauroth, die aus Dialkylrhodaminen gelbstichig rosa.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Ueberführung von dialkylirten Rhodaminen in höher alkylirte Farbstoffe. (D. P. 75528 vom 28. Juli 1892, Zusatz zum Patente 73573²⁾ vom 24. Mai 1892, Kl. 22.) Ersetzt man in dem Verfahren des Hauptpatentes die dort verwendeten Dialkylrhodamine durch die entsprechenden Homologen (Monomethyl- bzw. -äthyl-*o*-amido-*p*-kresol-Phtaleine), so entstehen Farbstoffe, welche denen des Hauptpatentes in ihren Eigenschaften und ihrem Färbevermögen ausserordentlich ähnlich sind.

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 442.

²⁾ Diese Berichte 27, Ref. 439.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Ueberführung dialkylierter Rhodamine in höher alkylirte Farbstoffe. (D. P. 75529 vom 28. Juli 1892, Zusatz zum Patente 73880 ¹⁾ vom 24. Mai 1892; Kl. 22.) Ersetzt man in dem Verfahren des Hauptpatentes die dort verwendeten Dialkylrhodamine durch die entsprechenden Homologen (Monomethyl- bzw. -äthyl-*o*-amido-*p*-kresol-Phtaleine), so entstehen Farbstoffe, welche denen des Hauptpatentes in ihren Eigenschaften und ihrem Färbevermögen ausserordentlich ähnlich sind.

Farbenfabrik vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von grünblauen bis grünen Disazofarbstoffen. (D. P. 75551 vom 29. Juli 1890, Kl. 22.) Durch Combination der Diazoverbindungen derjenigen Amidoazofarbstoffe, welche durch Einwirkung von Diazoverbindungen auf α_1 -Amido- β_1 -naphtholäther erhalten werden, mit den $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphthalin-mono- und -disulfosäuren (Schöllkopf) erhält man grüne Azofarbstoffe; welche sich durch grosse Klarheit auszeichnen und die grünen Rosanilinfarbstoffe durch ihre Lichtechtheit weit übertreffen. In stärkeren Ausfärbungen erhält man bläulich grün- bis tief grünschwarze Nüancen. Wegen der Peristellung der Hydroxylgruppen in den als Componenten benutzten Dioxynaphthalinsulfosäuren können die vorgenannten Farbstoffe vortheilhaft auch zum Färben von gebeizter (z. B. chromirter) Wolle benutzt werden. Man gelangt so zu gleichfalls werthvollen, im allgemeinen noch grüneren Nüancen.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen aus aromatisch substituirtten $\alpha_1\alpha_4$ -Naphtylaminsulfosäuren. (D. P. 75571 vom 7. Februar 1894, Kl. 22.) Während die bisher aus Diazoverbindungen und alkylirten Naphtylaminderivaten dargestellten Farbstoffe beim Erwärmen mit Säuren zerstört werden ²⁾, erleiden die mittels der Phenyl- und Tolylnaphtylaminsulfosäuren der Patente 70349 ³⁾ und 71158 ⁴⁾ hergestellten Azofarbstoffe keine derartige leichte Zersetzung. Zur Darstellung der neuen Farbstoffe lassen sich alle Diazoverbindungen von Aminen, Amidophenolen, Amidopdenoläthern, Amidoazoprodukten der Benzol- und Naphthalinreihe, sowie von Sulfo- und Carbonsäuren dieser Componenten verwenden. Die Darstellung der Farbstoffe geschieht allgemein in der Weise, dass man die betreffende Diazoverbindung in eine mit Natriumacetat versetzte Auflösung eines Salzes der betreffenden Alkyl- α_1 -naphtylamin- α_4 -monosulfosäure einfließen lässt und nach längerem Stehenlassen den Farbstoff isolirt. Vor den entsprechenden Farbstoffen aus nicht alkylirten Naphtylamin-

¹⁾ Diese Berichte 27, 480.

²⁾ Diese Berichte 20, 577.

³⁾ Diese Berichte 26, Ref. 969.

⁴⁾ Diese Berichte 26, Ref. 1027.

sulfosäuren zeichnen sich die Producte durch den blauerer Ton ihrer Ausfärbungen und durch ihre grössere Farbkraft aus. Von technischer Wichtigkeit ist besonders noch der Umstand, dass die neuen Azofarbstoffe absolut walkecht sind.

A. Ashworth in Bury (England) und E. Sandoz in Basel. Verfahren zur Darstellung brauner beizenfärbender Farbstoffe aus *o*-Nitrosonaphtolen. (D. P. 75633 vom 18. Juli 1893, Kl. 22.) Braune, auf Chrombeizen wasch-, und lichtecht sich fixirende Farbstoffe werden erhalten, wenn Gallussäure oder Tannin mit α_1 -Nitroso- β_1 -naphtol und β_1 -Nitroso- α_1 -naphtol in molecularen Verhältnissen unter Anwendung von concentrirter Schwefelsäure condensirt werden. Die Reaction beginnt schon bei gewöhnlicher Temperatur, wird aber zweckmässig durch Erwärmen zu Ende geführt. Der Ersatz der Gallussäure durch Tannin bei der Farbstoffbildung äussert sich im Product nur in dem Grade der Löslichkeit und der Farbkraft: die Derivate des Tannins sind etwas leichter löslich und zugleich etwas farbärmer. Am werthvollsten sind die Chromlacke dieser Farbstoffe, sei es auf Baumwolle oder Wolle. Die Derivate des $\alpha_1 \beta_1$ -Nitrosonaphtols färben ein gelbstichigeres Braun als diejenigen des $\beta_1 \alpha_1$ -Nitrosonaphtols. Die mit letzterem erzielbaren Nüancen nähern sich sehr denjenigen des Alizarinbrauns und übertreffen letztere ausser in Bezug auf Walkechtheit auch namentlich darin, dass sie sich mit Leichtigkeit bis zu einem satten Braunschwarz steigern lassen.

A. Ashworth in Bury (England) und E. Sandoz in Basel. Verfahren zur Darstellung brauner beizenziehender Farbstoffe aus $\alpha_1 \beta_1$ -Amidonaphtol. (D. P. 75634 vom 18. Juli 1893, Kl. 22.) Beim Ersatz der Nitrosonaphtole durch das α_1 -Amido- β_1 -naphtol in dem Verfahren des Patents 75633 (siehe vorstehend) erhält man ebenfalls beizenfärbende Farbstoffe, welche sich auf Chrombeizen in wasch-, walk- und lichtechten rothbraunen Nüancen fixiren. Bei Anwendung molecularer Verhältnisse und geeigneter Temperatursteigerung (1 Std. auf 60—70°, 3 Std. 85—90° C.) verläuft die Reaction nahezu quantitativ und ohne nachweisbare Bildung von Rufigallussäure als Nebenproduct.