

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 18. Juni 1894.

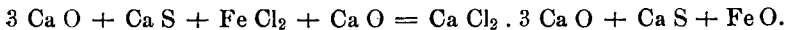
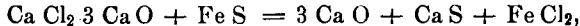
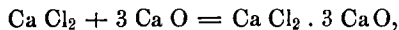
**Allgemeine Verfahren.** J. Novák in Brünn. Verfahren, Sulfitcelluloselauge zum Eindampfen in Vacuum- oder Mehrkörperapparaten geeignet zu machen. (D. P. 74030 vom 14. April 1893, Kl. 12.) Aus verschiedenen Gründen erscheint es wünschenswerth, die Abfalllaugen der Sulfitcellulosefabrication in Mehrkörperapparaten eindampfen zu können, was bisher wegen des starken Schäumens nicht möglich war. Nach vorliegendem Verfahren verfährt man nun folgendermaassen. Man übersättigt die Laugen mit Aetzkalk, saturirt mit Kohlensäure und filtrirt ab. Das Filtrat lässt sich dann in Mehrkörperapparaten abdampfen.

**Sauerstoff.** F. Fanta in London. Manganatmasse zur Sauerstoffgewinnung aus atmosphärischer Luft und Verfahren zur Darstellung derselben. (D. P. 74087 vom 8. Januar 1892, Kl. 12.) Um zu verhüten, dass die Manganatmasse bei dem bekannten Verfahren der Sauerstoffgewinnung durch Einwirkung des Wasserdampfes schmelze, setzt man der Masse überschüssiges Alkali zu, das sich des dem überhitzten Wasserdampf beigemengten Wassers bemächtigt. Die Manganatmasse wird hergestellt, indem man das käufliche Natriummanganat mit Wasser, dem vorher 5—8 pCt. kaustische Soda zugesetzt war, zu einem dicken Brei anrührt. Letztere bringt man hierauf in eine mit Siebboden versehene Retorte, die erwärmt und evacuirt wird. Nach Abstellung der Vacuumpumpe wird die Retorte stärker erhitzt und Luft unter den Siebboden gelassen. Die Masse bekommt hierdurch die erforderliche Porosität.

**Metalle.** A. F. W. Kreinsen in Ottensen. Elektrischer Schmelztiegel. (D. P. 73582 vom 6. Januar 1893, Kl. 40.) Der elektrische Schmelztiegel besteht in Wesentlichen aus zwei in einander angeordneten und von einander isolirten Röhren, deren Enden stark

zusammengezogen sind. Das innere Rohr besteht aus feuerfestem Material, wie Chamotte, Thon, Glimmer oder dergl., das äussere aber aus leitendem, hohen Widerstand besitzenden Stoff, wie Graphit oder Bogenlichtkohle. Letzteres ist an seinem oberen und unteren Ende mit den beiden elektrischen Kabeln verbunden. Um das äussere den Strom leitende Rohr leicht auswechselbar zu machen, besteht es aus zwei Hälften. Zur Vermeidung von Wärmeverlusten ist dasselbe von einer Wärmeschutzmasse umgeben, welche von einer Blechhülse zusammengehalten wird. Das in dem inneren Rohr geschmolzene Metall fliesst in einen darunter befindlichen Sammelbehälter ab, welcher ähnlich wie der elektrische Schmelztiegel zusammengesetzt ist und gleichfalls durch den elektrischen Strom erhitzt wird. Aus dem Sammelbehälter kann das Metall nach Bedarf abgelassen werden.

E. H. Saniter in Wigan (Lancaster, England). Verfahren zur Reinigung des Eisens und Stahls von Schwefel. (D. P. 73782 vom 3. Februar 1892, Kl. 18.) Um den Schwefel aus dem Eisen zu entfernen, wird dasselbe im hochoerhitzten, geschmolzenen Zustand der Einwirkung eines Erdalkalichlorids in Gegenwart eines starken Ueberschusses von Erdkalioxyd, -oxyhydrat oder -carbonat ausgesetzt. Die Reactionen, welche hierbei stattfinden, sind:



Der Schwefel des Eisens geht demnach als Schwefelcalcium in die Schlacke, welche zweckmässig möglichst basisch zu halten ist.

R. Fleitmann in Schwerte. Darstellung von walz- und schmiedbarem Flussnickel und dessen Legirungen. (D. P. 73423 vom 20. Juli 1892, Kl. 40). Das Verfahren bezweckt Nickel bezw. dessen Legirungen möglichst vollständig von einem Gehalt an Schwefel, Kohlenstoff, Mangan und Eisen zu befreien. Zunächst wird der Schwefel beseitigt und zwar in folgender Weise: Das Rohnickel wird im geschmolzenen Zustande in eine Bessemerbirne abgestochen und mit einer geeigneten Menge Mangan versetzt, wodurch ähnlich wie beim Eisen eine Verschlackung des Schwefels bewirkt wird. Hierauf wird atmosphärische Luft durchgeblasen, wodurch eine Oxydation des im Nickel enthaltenen Kohlenstoffs, Mangans und Eisens herbeigeführt wird. Da nach beendeter Verbrennung des Kohlenstoffes das Bad sehr strengflüssig wird, so wird in diesem Zeitpunkte der Luft Sauerstoff beigemischt, wodurch eine lebhaftere Verbrennung des Eisens und in Folge der dadurch gesteigerten Temperatur auch grössere Flüssigkeit des Bades erzielt wird. Der überschüssige Sauerstoff des Bades wird dann durch bekannte Reductionsmittel entfernt.

G. Vortmann in Wien und A. Spitzer in Budapest. Verfahren zur Gewinnung von Zinn. (D. P. 73826 vom 14. September 1893, Kl. 40.) Das Zinn (Weissblechabfälle, Erze u. s. w.) wird durch Erhitzen mit Schwefel und Soda oder durch Erhitzen mit einer Lösung von Schwefelnatrium in Natriumsulfostannat übergeführt, worauf man diese Lösung nach Zusatz von Ammoniak und Ammoniumsulfat elektrolysiert.

H. Thofehr in Paris. Verfahren zum elektrolytischen Niederschlagen von Metall. (D. P. 73563 vom 24. Mai 1893, Kl. 48.) Das Verfahren besteht im Wesentlichen darin, dass die ausserhalb des Bades regenerierte elektrolytische Flüssigkeit mittels Spritzröhren unter Druck auf die Kathoden geleitet wird.

J. Jacobson in Boston (Massachusetts, V. St. A.). Verfahren zur Herstellung von Metallspiegeln. (D. P. 73825 vom 18. Juli 1893; Zusatz zum Patent 64197<sup>1)</sup> vom 29. December 1891, Kl. 48.) Das Verfahren des Hauptpatentes ist dahin erweitert, dass statt Schellack Gyps als Unterlage für die spiegelnde Metallschicht genommen wird. Diese Unterlage wird nach dem Hartwerden zur Ausfüllung der Poren derselben mit einer Füllmasse (Schellacklösung, Paraffin u. s. w.) behandelt, infolgedessen sich die Unterlage mitsammt der Metallschicht leichter von der Form abheben lässt.

W. Grüne sen. in Berlin. Verfahren zum Decoriren von Aluminium. (D. P. 73583 vom 16. Februar 1893, Kl. 48.) Das Verfahren gründet sich auf die Eigenschaft des Aluminiums, sich in der Hitze äusserst fest mit Kohle zu verbinden. Um Kohle in bequemer Weise auf das zu verzierende Aluminium aufzubringen, werden Kohlenwasserstoffe, Fette, Oele oder Harze in flüchtigen Lösungsmitteln (Alkohol, Benzin) gelöst, auf dasselbe aufgetragen und dann das Aluminium bis zur dunklen Rothgluth erhitzt. Hierbei resultirt eine fest mit dem Aluminium verbundene Kohlenschicht, die je nach ihrer Dicke hell oder dunkel gefärbt ist. Auch können den oben genannten Substanzen in der Hitze zersetzbare Metallsalze beigemischt werden.

**Ammoniak.** Deutsche Solvay-Werke in Bernburg. Verfahren zur Gewinnung von Ammoniak, Chlor und Salzsäure aus Chlorammonium. (D. P. 73716 vom 29. September 1893; III. Zusatz zum Patent 40685<sup>2)</sup> vom 15. Januar 1886, Kl. 75.) Das in der ersten Theiloperation des Hauptverfahrens erhaltene Ammoniakgas wird behufs Reinigung von mitgerissenen Chlorammoniumdämpfen durch heisse Kalkmilch oder eine ungesättigte Chlorammo-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 66.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 20, Ref. 752; 22,

Ref. 519 und 24, Ref. 338.

niumlösung gewaschen. Eine weitere Neuerung besteht in der Waschung der indifferenten Gase, welche zum Erhitzen der gechlorten Oxyde oder Salze gedient haben, mit einer heissen Kalkmilch oder einer heissen, nicht concentrirten, ammoniakhaltigen Chlorammoniumlauge behufs Wiedergewinnung der in den austretenden Gasen enthaltenen Chlorammoniumdämpfe und Salzsäure, sowie in der weiteren Waschung der Gase mit kaltem Wasser und Filtrirung durch Watte oder einen anderen geeigneten Faserstoff, um die letzten Chlorammoniumspuren zu entfernen. Die so gereinigten indifferenten Gase sollen immer wieder benutzt werden. Endlich wird das in der zweiten Theiloperation des Verfahrens entwickelte Chlorgas mit einer concentrirten Chlorcalciumlösung behufs Reinigung von Salzsäure und Wiederbenutzung des letzteren gewaschen.

**Glas.** H. Drescher in Dresden. Herstellung hohler Obeliskten und Pyramiden aus farbigen Glasflüssen durch Giessen in Formen. (D. P. 73558 vom 4. März 1893, Kl. 32.) Das Verfahren besteht darin, dass die farbigen Glasflüsse in oben offene Formen über einen schwindenden Kern gegossen werden, wobei durch Rühren in der erstarrenden Glasmasse Aderungen hervorgerufen werden können. Die Form besteht aus einer Grundplatte und vier Seitenwänden, welche einen Raum von der Gestalt des herzustellenden Obeliskten umschliessen. Dieselben sind mittels Schrauben etc. derart mit einander verbunden, dass die Form nach der Fertigstellung des Gussstückes auseinandergenommen werden kann. In die Form hineinragt durch die eine Seitenwand ein Eisenkern, um welchen herum Eisenstangen befestigt sind. Dieses Gerippe wird mit Strohflechten umwickelt und um diese eine Kernmasse, bestehend aus 2 Theilen Lehm, 1 Theil Koks und 1 Theil Häcksel oder Sägespäne aufgetragen. Nach dem Trocknen der Kernmasse kann der Guss vorgenommen werden. Sobald die Glasmasse anfängt fest zu werden, wird in derselben gerührt und hierdurch Aderungen erzeugt. Der nachgiebige Kern verhindert beim Abkühlen der Glasmasse ein Zerspringen derselben.

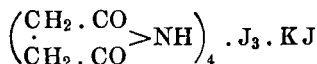
L. Havaux in St. Ghislain (Belgien). Apparat zum Schneiden von Glasröhren oder Hohlgläsern auf elektrischem Wege. (D. P. 73527 vom 28. März 1893; Zusatz zum Patent 68740<sup>1)</sup> vom 8. October 1892, Kl. 32.) Der Apparat des Hauptpatents ist dahin abgeändert, dass die beiden feuerbeständigen Ringe, zwischen denen die ringförmige, durch den elektrischen Strom erhitzte Metallscheibe liegt, durch kleine, feuerbeständige Isolirklötze gehalten wird, welche in vertikal und horizontal bewegbaren Klammern ge-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 625.

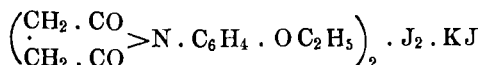
lagert sind, wodurch es möglich wird, Ringe von verschiedenem Durchmesser anzuwenden und in beliebiger Höhe einzustellen. Anstatt den Ring auf das abzusprengende Glasstück einzustellen, kann auch das letztere einstellbar angeordnet werden, was dadurch erreicht wird, dass man dasselbe auf einem vertikal verstellbaren und gleichzeitig drehbaren Träger aufstellt.

**Organische Verbindungen, verschiedene.** J. E. Stroschein in Berlin. Verfahren zur Herstellung einer Lösung von citronensaurem und schwefelsaurem Natron aus Citronensaft. (D. P. 73893 vom 3. Mai 1893, Kl. 12.) Bei der Herstellung eines Glaubersalz und citronensaures Natron enthaltenden Citronensaftes durch Vermischen der Schwefelsäure mit dem Citronensaft und Absättigen der Säuren mit Alkali ist es nicht zu vermeiden, dass die Schwefelsäure verkohlend auf die organische Substanz wirkt, sodass nach Zusatz eines Alkalis stets ein mehr oder weniger gebräuntes Salz erhalten wird. Dieser Uebelstand wird nach vorliegender Erfindung dadurch vermieden, dass man die Schwefelsäure durch einen Injector mittels Kohlensäure in den Citronensaft, dem das Alkali gleichzeitig zugesetzt wird, einbläst. Die Kohlensäure umhüllt hierbei die Schwefelsäuretheilchen, sodass das Alkali Zeit findet, sich mit den im Citronensaft enthaltenen Säuren zu sättigen, bevor die Schwefelsäure von der Kohlensäure freigegeben wird. Durch die Verdunstung der Kohlensäure wird ausserdem das Gemisch derart abgekühlt, dass auch deshalb die verkohlenden Eigenschaften der Schwefelsäure kaum zur Geltung gelangen können.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. Main. Verfahren zur Darstellung von Jodderivaten des Succinimids und substituirtter Succinimide. (D. P. 74017 vom 24. Juni 1893.) Succinimid und *p*-Aethoxy- und *p*-Methoxyphenylsuccinimid werden in essigsaurer Lösung mit Jod und Jodkalium behandelt. Das Jodderivat des Succinimids



krystallisirt in grossen Tafeln oder monoklinen Prismen von rothbrauner Farbe mit dem Schmp. 145°, welche aus Alkohol oder Essigsäure umkrystallisirt werden können. Die Jodderivate des *p*-Aethoxy- und *p*-Methoxyphenylsuccinimids



bilden im durchfallenden Licht rubinrothe Krystalle, die in Alkohol und Eisessig leicht löslich sind und bei 175° bzw. 150° schmelzen. Sämmtliche Jodderivate sollen als Medicamente Verwendung finden.

**Farbwerke** vorm. Meister, Lucius & Brüning, in Höchst a. Main. Verfahren zur Darstellung von caffeïnsulfosauren Salzen. (D. P. 74045 vom 14. Juli 1893, Kl. 12.) Chlor- oder Bromcaffeïn wird mit einer wässrigen Lösung eines löslichen neutralen Sulfit (z. B. Natriumsulfit) am Rückflusskühler oder im Autoclaven erhitzt. Das caffeïnsulfosaure Natrium bildet ein weisses, in Wasser leicht lösliches und in Alkohol unlösliches Pulver.

**Brennstoffe.** A. George in Berlin. Künstlicher Brennstoff. (D. P. 74194 vom 23. September 1893, Kl. 10.) Um den Uebelständen, welche die Ablagerung etc. von Hausmüll und Küchenabfällen verursacht, abzuhelpen, werden dieselben zunächst stark getrocknet, sodann pulverisirt und aus diesem Pulver nach Zusatz von Rohpetroleum, welches durch palmitinsaure Thonerde verdickt und mit aufgelöstem Harz vermischt worden ist, Briketts gepresst.

**Seifen und Kerzen.** G. Schicht in Aussig a/Elbe. Herstellung von festen Kali- und Kalinatronseifen. (D. P. 73602 vom 13. Januar 1892, Kl. 23.) Die Herstellung von festen Kali- bzw. Kalinatronseifen bietet besondere Schwierigkeiten. Versuche, solche Seifen durch Concentration des Seifenbreies durch Abdampfen herzustellen, führen nicht zum Ziel, da hierbei die Masse sehr leicht anbrennt und ausserdem infolge Zersetzung sich dunkel färbt. Um diese Uebelstände zu vermeiden, kommt eine sehr concentrirte Kalilauge von etwa 130° Siedepunkt zur Verwendung. Man giebt die auf etwa 100° erhitzten Fette zu der auf etwa 135° erhitzten Lauge unter beständigem Umrühren, wobei eine sofortige Verseifung ohne jede Bräunung oder Zersetzung stattfindet.

**Ch. Axt** in Trier. Vorrichtung zum Bemustern von Kerzen. (D. P. 73616 vom 14. Mai 1893, Kl. 23.) Die Vorrichtung besteht aus vier senkrecht zu einander gestellten Rädern, auf deren Umfang das den Kerzen aufzudrückende Muster eingravirt ist, und zwischen denen die Kerze hindurchgeführt wird; die Achsen dieser Räder ruhen auf beweglichen Lagern, sodass die zur Aufnahme der Kerze bestimmte Oeffnung durch Vor- und Zurückschrauben der Lager nach Belieben verändert werden kann. Von den Rädern wird eines mechanisch angetrieben, während die übrigen infolge der Reibung durch den auf die Kerze ausgeübten Druck mitbewegt werden.

**Farben und Farbstoffe.** E. Waller in New-York. Verfahren zur Darstellung von Bleiweiss. (D. P. 74132 vom 27. Juli 1893, Kl. 22.) Man erhitzt bleicarbonathaltige Erze mit einer Lösung von Ammoniumacetat, condensirt das abdestillirende Ammoniumcarbonat und fällt mit demselben die aus den Erzen erhaltene, filtrirte Lösung von Bleiacetat. Die neben Bleiweiss erhaltene Lösung

von Ammoniumacetat wird wieder zur Aufschliessung frischer Erze benutzt.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a./M. Verfahren zur Darstellung von Nitrooxyanthrachinon. (D. P. 73860 vom 2. April 1893, Kl. 22.) Während das Dinitroanthrachinon von wässrigen Alkalien fast nicht angegriffen wird, lässt sich durch Einwirkung von alkoholischer Kali- oder Natronlauge in der Wärme leicht ein Nitrooxyanthrachinon darstellen. Es bildet ein röthliches Pulver, das aus Alkohol oder Eisessig krystallinisch erhalten werden kann. Es schmilzt unscharf bei 165—170°; es soll zur Herstellung von Farbstoffen dienen.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a./Rh. Verfahren zur Ueberführung dialkylierter Rhodamine in höher alkylirte Farbstoffe. (D. P. 73880 vom 24. Mai 1892, Kl. 22.) Unterwirft man die dialkylierten Phtalsäure-Rhodamine (s. Patentschrift 48731<sup>1)</sup>) in Form ihrer Farbbasen der Einwirkung von Halogenalkylen bei nicht zu hoher Temperatur gemäss dem Verfahren der Patentschrift 66238<sup>2)</sup>, so gehen sie in neue Farbstoffe über, welche mit den nach Patentschrift 73573<sup>3)</sup> aus den Farbstoffsalzen und Alkoholen erhaltlichen identisch sind.

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Disazofarbstoffen mit der  $\alpha_1\alpha_2$ -Disazonaphtalin- $\beta_4$ -sulfosäuregruppe in Mittelstellung. (D. P. 73901 vom 10. September 1891, Kl. 22.) Durch Combination von Diazoverbindungen mit der sogen. Clève'schen  $\delta$ -Naphthylaminsulfosäure erhält man Amidoazoverbindungen, welche sich glatt aufs Neue diazotiren und weiter mit Phenolen, Aminen und deren Sulfosäuren kuppeln lassen. Als besonders werthvoll haben sich diejenigen Combinationen erwiesen, welche in Endstellung  $\alpha$ - und  $\beta$ -Naphthylamin und deren Substitutionsproducte enthalten. Die so dargestellten Farbstoffe entsprechen im Allgemeinen denjenigen des Patentes 48924<sup>4)</sup>; sie zeichnen sich jedoch durch grössere Walkechtheit, sowie durch ein besseres Egalisirungsvermögen vor jenen aus.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen der Alizarincyaninreihe. (D. P. 73942 vom 20. Januar 1892; XI. Zusatz zum Patente 62018<sup>5)</sup> vom 12. Juni 1890.) Die in der Patentschrift 72204<sup>6)</sup>

<sup>1)</sup> Diese Berichte 22, Ref. 788.    <sup>2)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 261.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 439.    <sup>4)</sup> Diese Berichte 22, Ref. 850.

<sup>5)</sup> Diese Berichte 25, Ref. 611 und 612; 26, Ref. 260, 564, 565, 919 und 920.

<sup>6)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 180.

beschriebenen, aus Polyoxyanthrachinonen und Ammoniak entstehenden Farbstoffe, zeigen unter dem Einfluss gewisser Reagentien dieselben Umwandlungen wie jene nicht amidirten Farbstoffe. So gehen sie zum Theil, analog dem Alizarinbordeaux und den Alizarincyaninen, beim Behandeln mit Oxydationsmitteln in Körper über, welche sich in ihren Eigenschaften und Reactionen genau wie die in der Patentschrift 66153<sup>1)</sup> charakterisirten Anthradichinone verhalten. Bisher wurde das amidirte Alizarinpentacyanin dem Einfluss oxydirender Mittel unterworfen, wobei das Verfahren zur Oxydation genau dasjenige des Hauptpatentes und seiner Zusätze ist, so dass man nur in den daselbst gegebenen Beispielen das Alizarinbordeaux durch eine äquivalente Menge der amidirten Producte zu ersetzen braucht. Die so erhaltenen Zwischenproducte führt man in die Farbstoffe selbst durch Erhitzen mit Wasser oder verdünnten Säuren, oder durch Behandeln mit Reduktionsmitteln über.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a./M. Verfahren zur Darstellung von Dinitrodioxydiphenylmethan und Dinitrodiäthoxydiphenylmethan. (D. P. 73946 vom 26. Februar 1893; I. Zusatz zum Patente 72490<sup>2)</sup> vom 16. Februar 1893, Kl. 22.) In derselben Weise wie *o*-Nitrophenol und *o*-Nitrophenetol lassen auch *p*-Nitrophenol und *p*-Nitrophenetol nach dem Verfahren des Hauptpatentes in concentrirter Schwefelsäure mit Formaldehyd zu den entsprechenden Diphenylmethanabkömmlingen sich vereinigen. Das so dargestellte Dinitrodioxydiphenylmethan schmilzt ungefähr bei 230°, das Dinitrodiäthoxydiphenylmethan bei 217—218°.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a./M. Verfahren zur Darstellung von Dinitrodioxydiphenylmethan und von Dinitrodiäthoxydiphenylmethan. (D. P. 73951 vom 23. März 1893; II. Zusatz zum Patent 72490 vom 16. Februar 1893, Kl. 22; siehe vorstehend.) Nach dem Verfahren des Hauptpatentes lassen auch *m*-Nitrophenol und *m*-Nitrophenetol mittels Formaldehyd zu Diphenylmethanabkömmlingen sich condensiren. Das so dargestellte Dinitrodioxydiphenylmethan schmilzt bei 110°, das Dinitrodiäthoxydiphenylmethan bei 85—90°.

Société anonyme des matières colorantes et produits chimiques de St. Denis in Paris. Verfahren zur Darstellung einer bei der Oxydation Anthrachinon- $\beta$ -sulfosäure liefernden Anthracendisulfosäure. (D. P. 73961 vom 4. Juli 1893; Zusatz zum Patent 72226<sup>3)</sup> vom 31. Januar 1893, Kl. 22.) Nach dem Verfahren des Hauptpatentes entstehen neben der Anthra-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 260.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 226.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 223.



cenmonosulfosäure verschiedene Disulfosäuren. Von diesen besitzen zwei ein besonderes Interesse; es ist dies zunächst die Anthracen- $\gamma$ -disulfosäure (diese Berichte 15, 1807); zweitens eine neue Säure, welche bei der Oxydation die Anthrachinon- $\beta$ -disulfosäure liefert. Die beiden Säuren können mittels ihrer Baryumsalze getrennt werden; als Gemenge werden sie erhalten, wenn man das Sulfurirungsgemisch nach Abscheidung der Monosulfosäure mit Salzsäure 5 — 6 Stunden auf etwa 200° erhitzt, wobei die übrigen Isomeren ihre Sulfogruppen abspalten, oder, wenn man das Sulfurirungsgemisch in kochendes Salzwasser einlaufen lässt, nach dem Eindampfen der Mutterlaugen. Als Hauptproduct erhält man hierbei eine Anthracendisulfosäure, welche bei der Oxydation mit Chromsäure oder Salpetersäure Anthrachinon- $\beta$ -disulfosäure liefert. Die Anthrachinon- $\beta$ -disulfosäure liefert beim Verschmelzen mit Aetznatron reines Anthrapurpurin.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a./M. Verfahren zur Darstellung grüner und blaugrüner Farbstoffe aus der Malachitgrünreihe. (D. P. 74014 vom 6. Juni 1893; III. Zusatz zum Patent 46384<sup>1)</sup> vom 18. August 1888, Kl. 22.) Werden in den einzelnen Phasen des im Hauptpatent angegebenen Verfahrens statt der dort genannten alkylirten die benzylirten Basen angewendet, so entstehen ebenfalls echte Säurefarbstoffe. Die vom Benzylanilin und Dibenzylanilin sich ableitenden Farbstoffe färben Wolle blaugrün, der vom Benzyl-*o*-toluidin sich ableitende blau.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direct färbenden, secundären Disazofarbstoffen. (D. P. 74059 vom 6. April 1892; I. Zusatz zum Patent 69265<sup>2)</sup> vom 20. December 1891, Kl. 22.) In dem Verfahren des Hauptpatentes lassen sich an Stelle der Clève-schen  $\alpha$ -Naphthylaminsulfosäuren auch Amidonaphtoläthersulfosäuren verwenden und man gelangt so durch Combination der Diazverbindungen der sogen. Thioamidbasen mit diesen Amidonaphtoläthersulfosäuren, erneute Diazotirung der so dargestellten Amidoazoverbindung und Vereinigung mit den  $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalinsulfosäuren zu technisch wichtigen Farbstoffen für ungebeizte Baumwolle von grüner bis gelbbrauner Nüance.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direct färbenden, secundären Disazofarbstoffen. (D. P. 74060 vom 22. April 1892; II. Zusatz zum Patente 69265 vom 20. December 1891, Kl. 22,

1) Diese Berichte 22, Ref. 213; 23, Ref. 186 und 26, Ref. 1027.

2) Diese Berichte 26, Ref. 734.

siehe vorstehend). Ersetzt man in dem Verfahren des Hauptpatentes die als mittlere Componenten verwendeten Naphtylaminderivate durch die Amidonaphtole und Amidonaphtoläther, so erhält man ebenfalls werthvolle, secundäre Diazofarbstoffe für ungebeizte Baumwolle von violetten, grünen und braunen Nüancen. Zur praktischen Verwendung eignen sich besonders diejenigen Farbstoffe, welche mit Hülfe der Sulfosäuren der sogen. Thioamidbasen hergestellt sind, da die von den unsulfirten Basen sich ableitenden Producte nahezu unlöslich sind.

---