

Die als Träger des fein vertheilten Platins dienenden Salze bleiben nur dann beim Contactprocess unverändert, wenn sie entweder beständige Sulfate sind, oder aber eine Säure enthalten, welche, wie z. B. Phosphorsäure, bei schwacher Glühhitze stärker ist als die sich beim Process bildende Schwefelsäure. Andere Salze, wie z. B. Chloride oder Carbonate, werden bei Beginn des Processes unter Entwicklung ihrer Säure zunächst in Sulfate übergehen. Da dies meist unter Veränderung des Gefüges bez. Beeinträchtigung des festen Zusammenhanges der einzelnen Stücke vor sich geht, so ist es rathsam, von Anfang an beständige Salze zu nehmen.

Es ist selbstverständlich, dass man an Stelle der einfachen Salze auch Gemische derselben oder Doppelsalze, wie z. B. Alaun, anwenden kann. Auch an Stelle des Platins können andere Metalle der Platingruppe angewendet werden, welche jedoch ihrer grossen Seltenheit wegen für die Praxis weniger in Betracht kommen.

Die technischen Vortheile dieser neuen Contactmasse sollen nicht nur in der einfachen Herstellungsweise bestehen, sondern auch in ihrer vorzüglichen Wirksamkeit. Das Platin befindet sich in ausserordentlich feiner Vertheilung und scheint im Innern der Stücke nicht minder zur Wirkung zu kommen, wie in den äusseren Schichten. Es dürfte dies auf die grosse Porosität zurückzuführen sein, welche durch das Entweichen des Krystallwassers hervorgerufen wurde. Ein weiterer Vortheil besteht darin, dass diese Contactmasse ausserordentlich leicht regenerirbar ist, was namentlich dann von Werth ist, wenn man die gewöhnlichen Röstgase von Schwefelerzen für den Contactprocess benutzt. Da diese Röstgase auch bei sorgfältiger Reinigung immer noch Spuren von Flugstaub enthalten, so werden sich die Contactkörper im Laufe der Zeit mit schwer durchdringlichen Schichten überziehen, welche ihre Wirksamkeit beeinträchtigen. Zur Freilegung der Oberfläche hat man alsdann nur nöthig, die Contactkörper wieder mit Wasser anzurühren und die sich bildende Salzlösung einzudampfen. Der Flugstaub wird hierdurch in der ganzen Masse vertheilt und kann dann die Durchlässigkeit der Oberfläche nicht mehr beeinträchtigen. Schliesslich ist derselbe nach Auslösen des als Träger dienenden Salzes auch leicht vom Platin zu trennen. Man hat nur nöthig, den von der Salzlösung getrennten Schlamm mit conc. Salzsäure zu kochen, wobei die Bestandtheile des Flugstaubes in Lösung gehen, während das Platinschwarz rein zurückbleibt.

Chlorsilberrückstände u. dgl. Halogensilber versetzt man nach L. Vanino (D.R.P. No. 102003) mit Natronlauge und Formaldehyd. Sofort beginnt die Reduction und ist in wenigen Minuten quantitativ vollendet.

### Farbstoffe.

Einführung von Aminresten in Nitrooxyanthrachinonsulfosäuren nach Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. (D.R.P. No. 101805.)

*Patentanspruch:* Neuerung in dem Verfahren des Patentes No. 89090 (Zus. zu Pat. 86150), darin bestehend, dass man das daselbst verwendete p-Dinitroanthrarufin hier durch p-Dinitroanthrarufin und p-Dinitrochrysazindisulfosäure ersetzt und demgemäss diese Substanzen mit primären Aminen der Benzolreihe in Reaction bringt.

Beispiel: 5 k p-dinitroanthrarufindisulfosaures Natrium werden mit einer Lösung von 50 k Anilin und 32 k Eisessig und 25 k Wasser 12 Stunden auf dem Wasserbade erwärmt. Die Masse färbt sich bald blau und es scheiden sich hübsche Krystalle eines Farbstoffes, der mit A bezeichnet sei, ab. Nach beendiger Reaction und Erkalten lassen des Reactionsproductes werden die Krystalle abgesaugt; beim Eingiessen der Mutterlauge in überschüssige verdünnte Salzsäure scheidet sich ein zweiter Farbstoff B aus. Aus der Mutterlauge von B endlich kann durch Aussalzen mit Chlorkalium ein dritter, in geringer Menge entstehender Farbstoff C gewonnen werden.

Farbstoff A: Dunkelviolettblaue Krystalle, in kaltem Wasser fast unlöslich, etwas leichter löslich in heissem Wasser mit indigoblaue Farbe, welche auf Zusatz von Natronlauge in oliv-grün umschlägt. Die Lösung in conc. Schwefelsäure ist gelb; die Farbe geht beim Stehen langsam durch Roth in Blau über. Viel rascher erfolgt der Farbenumschlag beim Erwärmen. Färbt ungebeizte Wolle in saurem Bade in blauen Nüancen.

Farbstoff B: Wie oben erhalten, stellt er einen dunkelblauen Niederschlag dar, der in kaltem Wasser schwer, in heissem Wasser leichter mit grünblauer Farbe löslich ist, welche durch Alkalien in Grün umschlägt. Die Lösung in concentrirter Schwefelsäure ist ebenfalls gelb, wird aber beim Erwärmen wenig verändert — wahrscheinlich in Folge einer geringen Beimengung des Farbstoffes A. Färbt ungebeizte Wolle in saurem Bade in blaugrünen Nüancen an.

Der in geringer Menge entstehende Farbstoff C ist in Wasser mit rein blauer Farbe

leicht löslich. Die gelb gefärbte Lösung in concentrirter Schwefelsäure wird auf Zusatz von Borsäure grün. Er färbt ungebeizte Wolle in saurem Bade in grünblauen Nüancen von hervorragender Klarheit.

Ersetzt man in obigem Beispiel das Anilin durch p-Toluidin, so ist das Resultat ein ganz analoges. Bei Anwendung von o-Toluidin und m-Xylidin hingegen entstehen als Hauptproducte der Reaction die entsprechenden leicht löslichen Farbstoffe, welche sich durch grünen Stich und grosse Klarheit der Nüance auszeichnen. Bei Ersatz der p-Dinitroanthrarufindisulfosäure durch p-Dinitrochryszindisulfosäure entstehen überhaupt fast ausschliesslich leicht lösliche Farbstoffe von sehr klarer Nüance.

**Einführung von Aminresten in Oxyanthrachinone derselben Farbenfabriken.** (D.R.P. No. 101 806.)

*Patentspruch:* Die specielle Ausführungsform des im Patent No. 86 150 unter 1 geschützten Verfahrens unter Verwendung von Dibromanthrarufin einerseits, Anilin, Tolidin, Xylidin, Naphtylamin andererseits mit oder ohne Zusatz von Condensationsmitteln.

**Substantive Disazofarbstoffe derselben Farbenfabriken** (D.R.P. No. 101 861).

*Patentspruch:* Verfahren zur Darstellung gelber Baumwollfarbstoffe, darin bestehend, dass man tetrazotirte p-Diamidodibenzylidisulfosäure mit Nitro-m-phenylendiamin oder Nitro-m-toluylendiamin kuppelt.

**Chinizaringrünsulfosäure derselben Farbenfabriken** (D.R.P. No. 101 919).

*Patentspruch:* Verfahren zur Darstellung grüner Farbstoffsulfosäuren der Anthracenreihe, darin bestehend, dass man die aus der  $\alpha$ -Nitroanthrachinonsulfosäure (Ber. 15, 1514) erhaltliche 1:4-Amidooxyanthrachinonsulfosäure gemäss den im Patent No. 86 150 und seinen Zusätzen geschützten Verfahren mit primären aromatischen Aminen condensirt.

**Gelblichrother Farbstoff der Actiengesellschaft für Anilinfabrikation** (D.R.P. No. 102 070).

*Patentspruch:* Verfahren zur Darstellung eines gelblichrothen Farbstoffes durch Einwirkung von  $\beta$ -Oxy- $\alpha$ -naphtochinonsulfosäure auf das Hydrazin der Amidonaphtoldisulfosäure H.

**Gelber Farbstoff derselben Actiengesellschaft** (D.R.P. No. 102 071).

*Patentspruch:* Verfahren zur Darstellung eines gelben Farbstoffes durch Einwirkung von Nitro- $\beta$ -oxy- $\alpha$ -naphtochinon auf Phenylhydrazinsulfosäure.

Gelbe wasch- und lichtechte Azo-farbstoffe erhalten die Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning aus  $\beta$ -Diketonen (D.R.P. No. 101 917).

*Patentspruch:* Abänderung des durch Patent No. 99 381 geschützten Verfahrens, darin bestehend, dass man die dort genannten Derivate des  $\beta$ -Ketonaldehyds mit Tetrazostilbendisulfosäure, Diazoazobenzolmonosulfosäure, Diazoazobenzoldisulfosäure bez. mit den entsprechenden nicht sulfurirten Diazoverbindungen in Reaction bringt und bei Benutzung der nicht sulfurirten Diazokörper die erhaltenen Producte nachträglich sulfurirt.

### Faserstoffe, Färberei.

**Imprägnirung von Wollstoffen.** Nach J. R. Bautz (D.R.P. No. 100 549) werden Wollstoffe, welche zur Herstellung von Unterkleidern verwendet werden sollen, in einer Lösung von Alaun, Pottasche und Salz gekocht und dann sofort in kaltem Wasser abgeschwenkt und ohne vorheriges Auswinden getrocknet. Ein so behandelter Wollstoff soll nicht mehr einlaufen, nur wenig Schweiss aufsaugen und reichlich luftdurchlässig sein.

Zur Erzeugung echter grauer Druck- und Färbetöne mit Hülfe von Indigo bringt W. Elbers (D.R.P. No. 101 190) Indigo im freien vertheilten Zustande nach Verdickung durch Drucken oder Klotzen auf die Baumwollfaser und dämpft dann 1 bis 2 Stunden bei hohem Druck (0,7 bis 1 Atm.), wobei ein schönes Blaugrau entsteht. Durch Zusatz von Öl oder Türkischrothöl fällt die Nüance des Grau satter und gleichmässiger aus. Die Befestigung des Indigos hierbei scheint auf einer Sublimation unter dem Einfluss des gespannten Dampfes zu beruhen und das Öl dabei lösend und vertheilend zu wirken.

**Wollbeizen.** G. Eberle und F. Ulfers (Färberztg. 1898; einges. Sonderabdr.) versuchten festzustellen, in welcher Weise die Natur der Säure des Thonerdesalzes die Beizwirkung beeinflusst. Die Säuren wurden zum Theil als freie Säuren oder saure Salze, meist aber in Form von neutralem Kaliumsalz in äquivalenten Mengen in Verbindung mit äquivalenten Alaunmengen zum Beizen von 10 g Wollstrang verwendet. Gebeizt wurde je 1½ Stunden. Ausgefärbt wurde in besonderem Bade mit 12 Proc. Blauholz-extract.

Durch besondere Versuche wurde festgestellt, dass die Gegenwart freier Säure oder sauren Salzes im Beizbade die Farbbildung durchweg ungünstig beeinflusst, um so mehr, je grösser die Säuremenge und je