

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 10. Januar 1894.

**Allgemeine Verfahren und Apparate.** C. Heckmann in Berlin. Auslaugungsverfahren. (D. P. 71372 vom 11. December 1892; Zusatz zum Patent 68998<sup>1)</sup> vom 15. Juli 1892, Kl. 12). Nach dem Hauptpatent wird das auszulaugende Gut (Hölzer, Früchte und dergl.) in ein hermetisch verschliessbares Gefäss gebracht, worauf man abwechselnd Wasserdampf eintreten lässt und evacuirt, zum Zweck, die Luft aus den Poren des Auslaugeguts zu entfernen. Nach vorliegender Erfindung lässt man, am zweckmässigsten von unten, Wasser von 90—95° C. eintreten, nachdem man das Gefäss evacuirt hat. Es erfolgt eine energische Verdampfung, die durch wiederholtes Evacuiren unterstützt wird. Der angestrebte Zweck wird hierdurch vollständig erreicht.

A. Riekman in London. Diaphragma für elektrolytische Zellen. (D. P. 71378 vom 21. März 1893, Kl. 75). Das Diaphragma besteht aus mit Kaliumbichromat behandeltem Leim, der mit Asbest durchsetzt ist. Aus dieser Mischung werden die Diaphragmen geformt.

Berliner Accumulatorenwerke, vorm. E. Correns & Cie., Actiengesellschaft in Charlottenburg. Verfahren zur elektrolytischen Herstellung von fein vertheiltem Blei zur Verwendung als Füllmasse für Sammlerelektroden. (D. P. 71431 vom 7. October 1892, Kl. 21). Fein-pulverförmige Oxydverbindungen des Bleies, die bei ihrer elektrolytischen Umsetzung neben metallischem Blei keine Säure ergeben, werden mit verdünnter Schwefelsäure oder mit schwefelsauren Salzen oder mit Wasser und einem geeigneten Bindemittel (Gelatine, Leim oder dergl.) angemengt, auf waffelartige Platten gestrichen und in einem elektrolytischen Bade der Einwirkung des Stromes so lange ausgesetzt, bis alle Bleiverbindungen reducirt sind. Alsdann wird die reducirt Masse gemahlen und

---

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3, 644.

in feuchtem Zustande in die als Träger der wirksamen Masse dienenden Gitter eingestrichen. Zur Ausführung dieses Verfahrens dient eine Vorrichtung, die aus einem als elektrolytisches Bad dienenden flachen Kasten von beträchtlicher Länge besteht, durch welchen ein als waffelartige Platte ausgebildetes fortlaufendes Band auf Rollen hindurchgeführt wird. Die Masse wird an der Eintrittsstelle auf das Band aufgebracht und durch eine Rolle festgedrückt, während sie an der Austrittsstelle frei von der Platte herabfällt.

Berliner Accumulatorenwerke, vorm. E. Correns & Cie., Actiengesellschaft in Charlottenburg. Verfahren zur elektrolytischen Herstellung von fein vertheiltem Blei in Verbindung mit anderen in Schwefelsäure löslichen Metallen. (D. P. 71679 vom 14. December 1892; Zusatz zum Patent 71431 vom 7. October 1892, Kl. 21, siehe vorstehend). Bei der Ausführung des im Hauptpatent beschriebenen Verfahrens zur Darstellung von fein vertheiltem Blei wird der als Reductionsbad dienenden Flüssigkeit ein Zusatz von in Schwefelsäure löslichen Metallsalzen gegeben. So werden auf und zwischen dem reducirten Blei gleichzeitig die entsprechenden Metalle elektrolytisch niedergeschlagen und später durch die Wirkung des elektrischen Stromes wieder ausgeschieden, so dass das als Füllmasse für elektrische Sammler dienende fein vertheilte Blei ausserordentlich porös wird.

**Metalloide.** K. Fr. Claus und J. A. Elsner in London. Apparat zur Herstellung von Sauerstoff nach dem durch Patent 55604<sup>1)</sup> geschützten Verfahren. (D. P. 71307 vom 19. December 1891, Kl. 12.) Von beispielsweise 6 neben einander und mit einander verbundenen Kammern werden die ersten 3 mit zu porösen Kugeln geformtem kohlen-sauren Kalk und Bleioxyd gefüllt. Die beiden folgenden werden mit Kupferoxyd beschickt, das durch möglichst wenig Thon ebenfalls zu Kugeln geformt ist, während man in die letzte Kammer poröses Eisenoxyd bringt. Durch die Kammern wird nun abwechselnd heisse Luft und heisses Wassergas geschickt und zwar die Luft in der Richtung: Bleioxyd-, Kupferoxyd-, Eisenoxydkammer, wodurch überall Oxydation des Kammerinhaltes bewirkt wird. Tritt hierauf Wassergas von der anderen Seite, also in der entgegengesetzten Richtung ein, so wird es in der ersten Kammer zu Kohlensäure und Wasser oxydirt und treibt aus den letzten Kammern Sauerstoff aus.

Chemische Fabrik Bettenhausen — Marquart & Schulz — in Bettenhausen-Kassel. Verfahren zur Darstellung von Borsäure und Borax aus borsäurehaltigen Mineralien. (D. P. 71310 vom 14. Januar 1893, Kl. 12.) Borsäurehaltige Mine-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 24, 3, 421.

ralien, z. B. Boronatroncalcite, werden fein gemahlen und mit Wasser angerührt. Durch dieses Gemisch drückt man Kohlensäure oder solche enthaltende Gasgemenge (Rauchgase, Kalkofengase), in Folge dessen der anfangs dickliche Brei sich in eine Flüssigkeit und einen rasch sich absetzenden Niederschlag scheidet. Letzterer besteht aus kohlen-saurem Kalk, während ein saures Borat in Lösung gegangen ist. Durch Behandeln derselben mit Mineralsäuren scheidet sich Borsäure rein ab, die eventl. mittels Soda behufs Herstellung von Borax neutralisirt wird.

**Metalle.** Gg. Nahnsen in Köln a/Rh. Elektrometallur-gische Gewinnung von Zink. (D. P. 71155 vom 13. November 1891, Kl. 40.) Der Elektrolyt, welcher ein Doppelsalz des Zinkes mit einem Alkalimetall enthält, wird während der Elektrolyse auf 50 bis 60° erwärmt.

**Phosphate.** C. Braconier in Lüttich (Belgien). Verfahren zur Reinigung von phosphathaltigem kohlen-sauren Kalk. (D. P. 71324 vom 12. April 1893; Zusatz zum Patent 70511 <sup>1)</sup> vom 31. Mai 1892, Kl. 16.) Das durch das Patent 70511 geschützte Ver-fahren zur Reinigung von kohlen-saurem Kalk kann auch auf die Rei-nigung von phosphorsauren und kohlen-sauren Kalk enthaltendem Roh-material angewendet werden, wobei insbesondere eine Lösung von salzsaurem Ammoniak benutzt wird. Durch Erhitzen des Rohmaterials mit dieser Lösung unter Druck erhält man einerseits angereicherten phosphorsauren Kalk und andererseits eine Lösung von Calciumchlorid und salzsaurem Ammoniak, aus welcher mittels des beim Erhitzen entwichenen kohlen-sauren Ammoniaks gereinigter kohlen-saurer Kalk gefällt wird; die entstehende salzsaure Ammoniaklösung wird wiederum zur Behandlung des Rohstoffes verwendet.

**Künstliche Steine.** W. Bertina in Schierstein. Verfahren zur Herstellung von Kunstsandstein. (D. P. 71298 vom 20. September 1892, Kl. 80.) Das Verfahren beruht auf der An-wendung von Fluorsalzen oder Flusssäure mit Glaspulver allein oder vereint mit Steinpulver aus natürlichen oder künstlichen Materialien, welche durch Fluorsalze oder Flusssäure angegriffen werden, in Ver-bindung mit alkalischen Erden und Sand oder sonstigem Füllmaterial, welches nicht Quarz zu sein braucht. Nach entsprechender Form-gebung der Masse wird dieselbe noch in ein Bad mit Fluorsalz-gehalt längere Zeit gelegt.

M. Spöttl in München. Verfahren zur Herstellung von wetterfesten weissen Steinen. (D. P. 71299 vom 30. November 1892, Kl. 80.) Weisser Cement (künstlich durch Glühen von weissem

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3, 974.

Thon und Kreide hergestellt) wird mit mehr oder weniger feinem Marmor- und Glaspulver gemischt und mit einer wässrigen, Hausenblase oder Gelatine enthaltenden Alaun- oder Chromalaunlösung verarbeitet. Dieser Masse wird zum Zwecke der Wasserdichtigkeit und Wetterbeständigkeit eine Lösung von Wachs oder Ceresin in Terpentin- oder Campheröl zugemischt.

**Organische Verbindungen verschiedene.** A. H. Schenk in Hamburg. Verfahren zum Entfärben und Klären von gerbstoffhaltigen Flüssigkeiten. (D. P. 71309 vom 4. Mai 1892, Kl. 12.) In den betreffenden Gerbstoffbrühen lässt man durch Wechselwirkung von Baryhydrat auf schwefelsaure Thonerde Baryumsulfat und Thonerdehydrat sich bilden. Das in statu nascendi gebildete Thonerdehydrat nimmt den Farbstoff an sich und sinkt, mit Baryumsulfat beschwert, rasch zu Boden.

Halenke und Möslinger in Speyer. Verfahren zur Abscheidung von Thonerde und Eisen aus den damit verunreinigten weinsauren Laugen. (D. P. 71369 vom 10. November 1892, Kl. 12.) Bei dem Verfahren wird die bisher nicht bekannte Eigenschaft der Magnesia benutzt, aus den durch Kali bzw. Natron oder deren Carbonat alkalisch gemachten Laugen die Thonerde quantitativ in Form eines hydratischen Magnesiaaluminats auszufällen. Etwa vorhandenes Eisen geht gleichfalls mit in die Fällung. Man fällt demgemäss die verunreinigten Laugen mittels Kalk bei Gegenwart von Magnesia und zersetzt den erhaltenen Niederschlag durch Alkalicarbonat oder man fällt die betreffenden Laugen mittels Alkalicarbonats bzw. Hydroxyds in Gegenwart von Magnesia bzw. deren Salzen.

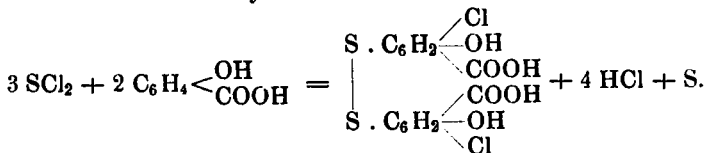
F. von Heyden Nachfolger in Radebeul bei Dresden. Verfahren zur Darstellung von Halogen- und Amidoacetophenonderivaten. (D. P. 71312 vom 29. October 1892, Kl. 12.) Brenzcatechin oder Pyrogallol werden mit Chlor- oder Bromessigsäure oder deren Salzen, Estern, Chloriden, Anhydriden, Amiden bei oder (bei Anwendung der Chloride und Anhydride) ohne Gegenwart von Condensationsmitteln (wie Phosphoroxchlorid, Chlorzink) erhitzt:  $C_6H_3(OH)_3 + ClCH_2COOH = ClCH_2COC_6H_2(OH)_3 + H_2O$ . Diese Oxyderivate der Halogenacetophenone reagiren leicht mit Basen (in alkoholischer Lösung) unter Bildung von Amidoacetophenonen:  $ClCH_2COC_6H_2(OH)_3 + C_6H_5NH_2 = C_6H_5NH \cdot CH_2COC_6H_2(OH)_3 + HCl$ . Solche Amidoacetophenonderivate wurden dargestellt aus Dimethylamin, Anilin, Mono- und Dimethylanilin, *p*-Amidophenetol, Pyridin, Piperidin, Chinolin, Isochinolin, Tetrahydrochinolin und Tetrahydroisochinolin. Diese neuen Halogen- und Amidoacetophenone sollen als Arzneistoffe Verwendung finden.

A. Kossel und W. Schlömann in Berlin. Trennung primärer von secundären und tertiären Aminbasen. (D. P.

71328 vom 3. Mai 1893, Kl. 12.) Die Trennungsmethode stützt sich auf die Beobachtung, dass die Metaphosphorsäure mit primären Aminbasen und Diaminen der aromatischen und aliphatischen Reihe (z. B. Methylamin, Anilin, Naphtylamin, Phenylhydrazin), ferner mit solchen Diimidinen, deren Imidgruppen durch kohlenstoffhaltige Reste getrennt sind (z. B. Piperazin, Guanin), in Wasser schwer lösliche oder unlösliche und in Alkohol unlösliche, hingegen secundäre und tertiäre Amine (z. B. Pyridin, Piperidin, Methylanilin, Chinolin) in den erwähnten Lösungsmitteln lösliche Metaphosphate bilden. Bei der Ausführung des auf dieser Beobachtung beruhenden Verfahrens ist jedoch ein Ueberschuss des Fällungsmittels zu vermeiden, da die meisten dieser unlöslichen Metaphosphate durch überschüssige Metaphosphorsäure gelöst werden.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung der Jodosobenzoësäure. (D. P. 71346 vom 8. Januar 1893; II. Zusatz zum Patente 68574<sup>1)</sup> vom 5. August 1892, Kl. 12.) Aus *o*-Jodbenzoësäure in geeigneter Lösung (z. B. in Chloroform) wird mittels Einleitens von Chlor das Jodidchlorid der *o*-Jodbenzoësäure (ein gelber Körper) dargestellt und dieses dann durch Erwärmen mit Alkali in die Jodosobenzoësäure übergeführt.

H. Baum in Frankfurt a/M. Verfahren zur Darstellung chlor- bzw. bromhaltiger *i*-Dithiosalicylsäuren. (D. P. 71425 vom 3. Juli 1892, Kl. 12.) Man lässt 3 Mol. Schwefelchlorid (S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>) auf 2 Mol. Salicylsäure (zweckmässig in Chloroform, Schwefelkohlenstoff oder Tetrachlorkohlenstoff suspendirt) einwirken. Der Process verläuft in der Weise, dass das Schwefelchlorid zunächst chlorirend wirkt unter Bildung von *p*-Chlor-*o*-oxybenzoësäure und Schwefelchlorür (S<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub>) und dieses dann die *p*-Chlor-*o*-oxybenzoësäure in die Dichlorisodithiosalicylsäure überführt:



Durch Ersatz des Schwefelchlorids durch Schwefelbromid erhält man die Dibromisodithiosalicylsäure. Dass die Reaction im angegebenen Sinne verläuft, ist namentlich dadurch erwiesen, dass die genannten Säuren auch durch Einwirkung von Schwefelchlorür bzw. -bromür auf die *p*-Chlor- (bzw. Brom-) *o*-oxybenzoësäure erhalten werden können. Die wasserhaltige Chlorisodithiosalicylsäure schmilzt bei 117—120° C., die scharf getrocknete bei 140 C.<sup>o</sup>; das Natrium-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3, 628 und 732.

salz krystallisirt in flachen strohgelben Prismen und besitzt einen nicht unangenehmen bitteren Geschmack. Die neuen Säuren sollen medicinischen Zwecken dienen.

F. v. Heyden Nachfolger in Radebeul bei Dresden. Verfahren zur Herstellung hochmolecularer Säureester des Kreosots, Guajakols und Kreosols. (D. P. 71446 vom 3. December 1892; Zusatz zum Patente 70483<sup>1)</sup> vom 17. Juni 1892, Kl. 12.) In dem durch das Patent 70483 geschützten Verfahren zur Herstellung der Oelsäure- und Stearinsäureester des Kreosots, Guajakols und Kreosols werden die genannten Säuren durch die Capryl-, Caprin-, Laurin-, Myristin-, Palmitin-, Arachin-, Cerotin-, Ricinol-, Leinöl-, Eruca-, Capron- und Sebacinsäure ersetzt. Die neuen Ester sind ölförmige Substanzen und sind frei von dem intensiven Geruch und Geschmack des Kreosots, Guajakols und Kreosols.

Färben und Farbstoffe. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zum Färben von Wolle mit Sulfosäuren von Alizarinfarbstoffen. (D. P. 70861 vom 30. Juli 1892, Kl. 8.) Man färbt die Wolle zuerst mit den Farbstoffen im sauren Bade, am vortheilhaftesten unter Zusatz von Glaubersalz und Schwefelsäure, an und behandelt die so mit den Farbstoffsulfosäuren imprägnirte Wolle nachträglich in denselben oder einem zweiten Bade in der Kochhitze mit den die Farblackbildung hervorrufenden Metallsalzebeizen. Man erzielt durch diese neue Reihenfolge der üblichen Farbeoperationen selbst auf den härtesten und dicksten Stoffen (stark gewalkten Tuchen, Fez, Hutfilzen, stark geschlagenen Kammgarnstoffen) völlige Durchfärbung des Stückes, was bisher sehr schwierig war, z. B. beim Färben von Alizarinroth auf Commistuch.

M. M. Rotten in Berlin. Verfahren zum Färben von Textilstoffen jeder Art in der Indigoküpe. (D. P. 71201 vom 24. April 1892, Kl. 8.) Man bringt die Textilstoffe in einen luftdicht verschlossenen Behälter, aus dem man alsdann durch Einleiten von Wasserdampf die Luft austreibt, worauf mittels eines Pumpwerkes die Küpenflüssigkeit unter Abschluss der Luft durch das färbende Material hindurchgepresst wird.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von Trisazofarbstoffen aus Amidonaphtoldisulfosäure. (D. P. 71301 vom 15. November 1891; III. Zusatz zum Patente 65651<sup>2)</sup> vom 28. Februar 1891, Kl. 22.) Ersetzt man in dem Verfahren des Hauptpatents zur Herstellung des Farbstofftypus: H-Säure  $\left\langle \begin{array}{l} p\text{-Nitranilin} \\ \text{Benzidin-x} \end{array} \right.$ , das *p*-Nitranilin durch andere Amine der

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3, 966.    <sup>2)</sup> Diese Berichte 26, 3, 167, 261 u. 955.

Benzol- und Naphtalinreihe bezw. deren Sulfosäuren, so erhält man neue Azocombinationen, deren Eigenschaften und Nüancen von den früher beschriebenen analogen Farbstoffen jedoch nur sehr wenig abweichen. Sie erzeugen im Allgemeinen dunkle, grauschwarze bis grün-schwarze Nüancen, zeigen einen hohen Grad von Echtheit und die bemerkenswerthe Eigenschaft, sich auf chromgebeizter Wolle fixiren zu lassen.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung beizenfärbender Farbstoffe aus Anthradichinonen und Phenolen. (D. P. 71306 vom 3. Juli 1891; Zusatz zum Patente 70234<sup>1)</sup> vom 16. April 1891, Kl. 22.) Ebenso wie die Polyoxyanthrachinone lassen sich auch die Oxyalizarinblaus sowie das Alizarinindigblau (Patent 47252<sup>2)</sup>) in Dichinone überführen, welche mit Phenolen zu neuen Verbindungen condensirt werden können. Am besten vereinigt man die Darstellung des Dichinons und die Condensation zu einer Operation, indem man 1 Th. eines Oxyalizarinblaus in der 20fachen Menge conc. Schwefelsäure löst, mit  $\frac{1}{2}$  Th. Braunstein oxydirt und 1 Th. Salicylsäure oder anderer Phenole zusetzt. Nach 18 stündigem Stehen wird der Farbstoff durch Eingiessen in Wasser gefällt. Die so erhaltenen Farbstoffe färben chromgebeizte Wolle sehr echt in blaugrauen oder grüngrauen Tönen.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von  $\beta$ -Naphtohydrochinonthiosulfosäure. (D. P. 71314 vom 1. November 1892, Kl. 22.) In gleicher Weise, wie Bisulfite das  $\beta$ -Naphtochinon in Naphtohydrochinonsulfosäure überführen, wirken angesäuerte Thiosulfatlösungen unter Bildung von Naphtohydrochinonthiosulfosäure ein. Zur Darstellung dieser Verbindung werden moleculare Mengen von  $\beta$ -Naphtochinon, Natriumthiosulfat und Essigsäure in wässriger Lösung in Wechselwirkung gebracht. Durch Chlorkaliumzusatz erhält man das schwerlösliche Kaliumsalz der genannten Thiosulfosäure,  $[\text{C}_{10}\text{H}_7(\text{OH})_2\text{S} \cdot \text{SO}_3\text{K}]$ , dessen wässrige Lösung durch freie Alkalien rothviolett wird. An Stelle von Thiosulfaten kann man auch Lösungen von Schwefel in Sulfiten verwenden.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Auramin. (D. P. 71320 vom 14. März 1893; III. Zusatz zum Patente 53614<sup>3)</sup> vom 8. August 1889, Kl. 22.) Statt des Tetramethyldiamidodiphenylmethans des Hauptpatents wird Tetramethyldiamidodimethyldiphenylmethan durch Erhitzen mit Schwefel und Ueberleiten von Ammoniakgas in Auramin übergeführt.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3, 954.    <sup>2)</sup> Diese Berichte 22, 3, 368.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 24, 3, 177 u. 848; 26, 3, 997.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Neuerung in dem Verfahren zur Darstellung schwarzfärbender Azofarbstoffe. (D. P. 71329 vom 27. Januar 1891; IV. Zusatz zum Patente 39029<sup>1)</sup> vom 3. Juli 1885, Kl. 22.) An Stelle der im Hauptpatent und dessen Zusätzen genannten Componenten lassen sich auch Amidonaphtole, Naphtylendiamine und Monoalkyl- $\alpha$ -naphtylamine in Endstellung verwenden und mit den Combinationsproducten aus  $\alpha$ -Naphtylamin mit Naphtylamindisulfosäuren vereinigen. Die so erhaltenen secundären Disazofarbstoffe erzeugen säureechte schwarze Nüancen von bedeutender Intensität und grosser Waschechtheit. Das Verfahren zur Darstellung dieser Producte schliesst sich völlig demjenigen des Hauptpatents an.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M. Verfahren zur Darstellung von Orangefarbstoffen der Acridinreihe. (D. P. 71362 vom 8. Mai 1892; II. Zusatz zum Patente 68908<sup>2)</sup> vom 7. Februar 1890, Kl. 22.) An Stelle der im Hauptpatent angewandten Tetraalkyltetraamidotriphenylmethane kann man auch das Dimethyl- oder Diäthyltetramidodi-*o*-tolylphenylmethan durch Erhitzen mit 10 Theilen 10procentiger Salzsäure in Autoclaven oder 60procentiger Schwefelsäure am Rückflusskühler in Farbstoffe der Acridinreihe überführen. Die neuen Farbstoffe färben etwas gelber als die früher erhaltenen.

J. R. Geigy & Co. in Basel. Verfahren zur Darstellung von *p*-Amidophenolsulfosäuren aus *p*-Nitrosophenol. (D. P. 71368 vom 12. October 1892; Zusatz zum Patente 65236<sup>3)</sup> vom 16. October 1892, Kl. 22.) Beim Behandeln von Nitrosophenol mit wässriger schwefliger Säure oder mit Natriumbisulfidlösung in der Wärme entstehen Sulfosäuren des *p*-Amidophenols und zwar eine in Wasser sehr schwerlösliche Monosulfosäure, neben Disulfosäuren, welch letztere sich durch eine starke, blaue Fluorescenz auszeichnen und deren eine identisch ist mit der  $\alpha$ -*p*-Amidophenoldisulfosäure des Patentes 65236. Die Säuren sollen zur Darstellung von Farbstoffen und zu photographischen Zwecken Verwendung finden.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. Verfahren zur Darstellung blauer basischer Farbstoffe der Triphenylmethanreihe aus Dichlorbenzaldehyd. (D. P. 71370 vom 10. December 1892, Kl. 22.) Dichlorbenzaldehyd (Patent 32238<sup>4)</sup>), condensirt sich mit Monomethyl- resp. äthyl-*o*-toluidin bei Gegenwart wasserentziehender Mittel (Schwefelsäure, Salzsäure) zu Dialkyldiamidodi-*o*-tolyldichlorphenylmethanen. Diese lassen sich durch

<sup>1)</sup> Diese Berichte 20, 3, 273; 21, 3, 71; 23, 3, 308; 24, 3, 925.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 26, 3, 732 u. 953.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 26, 3, 118.

<sup>4)</sup> Diese Berichte 18, 3, 470 und 680; 17, 1, 752.



Oxydationsmittel (Bleisuperoxyd) in schwach saurer Lösung in grünblaue basische Farbstoffe überführen, welche Wolle, Seide und tannirte Baumwolle in reinen blauen Tönen anfärben.

L. Durand, Huguenin & Co. in Hünningen i. Els. Verfahren zur Darstellung von Polyazofarbstoffen aus Dioxydiphenylmethan und den Condensationsproducten von Formaldehyd mit Benzidin. (D. P. 71377 vom 14. März 1893, Kl. 22.) Werden die Tetrazoverbindungen der in der Patentschrift 66737<sup>1)</sup> und dem Zusatzpatent 68920 beschriebenen Condensationsproducte aus Formaldehyd einerseits und Benzidin, Tolidin oder Dianisidin andererseits, im Verhältniss gleicher Moleküle mit Anilinsulfosäuren, Naphtylaminsulfosäuren oder Oxybenzoësäuren zusammengebracht, so entstehen unlösliche Zwischenproducte, welche noch eine freie Diazogruppe enthalten. Dieselben lassen sich zur Darstellung von Polyazofarbstoffen verwenden, indem man zwei gleiche oder verschiedene Moleküle genannter Zwischenproducte auf 1 Molekül Dioxydiphenylmethan einwirken lässt. Eines der neuen Zwischenproducte lässt sich auch durch eines der wie üblich aus Benzidin oder Tolidin dargestellten Zwischenprodukte ersetzen; auch kann an Stelle eines solchen ein einfacher Diazokörper treten. Die dargestellten Producte färben ungebeizte Baumwolle orange bis roth.

Papier. A. Suelzer in Monfourat par les Eglisottes (Gironde). Einrichtung zur Herstellung von Sulfitzellstoff. (D. P. 71048 vom 21. Februar 1893, Kl. 55.) Um die einmal gebrauchte schweflige Säure wiederzugewinnen und zu einem ferneren Kochprocess zu verwenden, ist eine Reihe von Kochern nach Art der Mehrkörperapparate so mit einander verbunden, dass nach Erreichung der Kochtemperatur im ersten Kocher die Gase und Dämpfe aus demselben in dem zweiten Kocher und so fort geleitet werden.

A. Dessauer in Aschaffenburg. Verfahren zur Herstellung waschbarer weisser und farbiger Glacéfarben für photographische und lithographische Cartonpapiere. (D. P. 71305 vom 8. April 1893, Kl. 55.) Das Verfahren zur Herstellung der weissen und farbigen Glacéfarben unter Verwendung von Blanc fixe und Schellacklösung besteht darin, dass durch eine Zugabe von schleimigen Substanzen, wie Althäadecoct und Aluminiumhydroxyd, zu der Schellacklösung das Käsigwerden des Farbbreies beim Mischen desselben mit der Schellacklösung vermieden wird.

Gährungsgewerbe, Zucker. J. Ph. Lipps in Dresden. Gersten-Weich- und Waschapparat. (D. P. 71244 vom 3. März 1893, Kl. 6.) In der Mitte eines cylindrischen, unten konisch zulaufen-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3, 341 und 657.

den und mit einem Siebboden versehenen Quellbottichs ist eine vertikale, mit hohlen Rührarmen ausgestattete hohle Welle angebracht, welche sich bei ihrer Drehung nach unten zu in eine Schraubenspindel verschraubt und sich je nach der Drehungsrichtung hebt oder senkt. Die Wasserzufuhr zu der hohlen Welle bezw. zu den als Spritzrohre ausgebildeten Rührarmen erfolgt durch einen Gummischlauch, welcher an ein an der Umdrehung der Welle nicht theilnehmendes Kniestück derselben angeschlossen wird. An dem conischen Boden des Wäschers ist eine Entleerungsvorrichtung angebracht, welche die getrennte Abführung des abgewaschenen Schmutzes und der gewaschenen Gerste gestattet.

W. Greiner in Braunschweig. Verdampfapparat mit beschleunigter Circulation. (D. P. 71271 vom 25. October 1892, Kl. 89.) Auf die Heizrohre eines stehenden Robert'schen Verdampfers werden offene Rohrstücke zur Absperrung der über den Heizrohren stehenden Flüssigkeitsschicht aufgesetzt. Hierdurch wird die Circulation und Verdampfung der einzudickenden Flüssigkeit beschleunigt.

Sprengstoffe. L. Koenig in Berlin. Vorrichtung zum Füllen von Sprengstoffpatronen. (D. P. 71415 vom 18. Februar 1893, Kl. 78.) Um gleichmässige Wirkungen zu erzielen, kommt es beim Füllen von Patronen besonders darauf an, dass die eingebrachten Mengen Sprengstoff von gleichem absoluten und kubischen Gewicht sind. Um dies zu erreichen, bringt man den Sprengstoff in einen Fülltrichter, dem bei entsprechender Drehung einer Dosirtrommel stets eine gleiche Menge entnommen wird. Gleichzeitig erfährt die an die Dosirtrommel mittels eines Rumpfes angeschlossene Patronenhülse eine rüttelnde Bewegung und zwar für jedesmalige Füllung in gleicher Weise, sodass die Lagerung und Dichte des eingefüllten Sprengstoffes sich stets gleich bleibt.