

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 25. April 1892.

**Allgemeine Verfahren und Apparate.** H. Wallstab in Gr. Wanzleben. Schwimmervorrichtung zur Verhütung des Austritts von Lösungen aus Extractions- und ähnlichen Apparaten. (D. P. 61440 vom 22. Juli 1891, Kl. 12.) In der das Gefäss erfüllenden Flüssigkeit schwimmt innerhalb einer oben und unten durchlöcherten senkrechtstehenden Röhre ein Schwimmer in Form einer Hohlkugel, der durch eingeschlossene Gewichtsstücke sich auf irgend ein gewünschtes specifisches Gewicht einstellen lässt. Erhöht sich nun das specifische Gewicht der im Gefäss befindlichen Flüssigkeit, so steigt die Kugel im Rohr empor und verschliesst schliesslich der Flüssigkeit den Austritt.

Maschinen- und Armaturenfabrik, vormalis Klein, Schanzlin & Becker in Frankenthal. Verfahren und Einrichtung zum Kühlen von Flüssigkeiten mittelst Luft. (D. P. 61026 vom 7. August 1890, Zusatz zum Patente 57020 vom 20. April 1890, Kl. 12.) Das im Patent 57020 beschriebene Verfahren, bei welchem die Luft auf möglichst zerstäubte Flüssigkeit einwirkt, wird dahin abgeändert, dass der die Abkühlung der Flüssigkeit bewirkenden Luft chemisch active oder absorptionsfähige Gase beigegeben werden, zum Zweck, ausser der Kühlung der Flüssigkeit gleichzeitig eine chemische Veränderung derselben (Oxydation, Reduction u. s. w.) zu bewirken. Eine durch die chemische Reaction bedingte Temperaturerhöhung tritt in Folge der kühlenden Wirkung der Luft nicht ein.

R. Pape in Berlin. Verfahren bei der Herstellung isolirfähiger harter Körper. (D. P. 61120 vom 5. Dezember 1890, Kl. 21.) Kreide, Magnesia oder Kalk in Pulverform wird zunächst mit Seifenstein vermischt. Das Gemisch wird mit einer alkoholischen Harzlösung zusammengeknetet. Der Teig wird pulveri-

sirt und getrocknet, und alsdann unter fortwährendem Umrühren angewärmt. Die Erwärmung (auf etwa  $30^{\circ}$ ) wird so lange fortgesetzt, als noch Gase entweichen. Der Masse wird dann in heissen Formen durch starken Druck die gewünschte Gestalt gegeben.

**F. Poudroux in Paris.** Erregerflüssigkeit für dreizellige galvanische Elemente. (D. P. 61530 vom 20. Februar 1891, Kl. 21.) Für die einfache, zwei getrennten Kohlenelektroden gegenüberstehende Zinkelektrode eines dreizelligen galvanischen Elementes wird als Erregerflüssigkeit eine Salmiaklösung verwendet, der Kaliumnitrat zugesetzt ist. Durch letzteres, welches auch einer der Depolarisationsflüssigkeiten beigemischt ist, soll eine die Wirksamkeitsdauer verlängernde Ammoniakbildung veranlasst werden.

**E. A. G. Street und L. A. W. Desruelles in Paris.** Verfahren zur Herstellung von Elektroden für Primär- und Sammelbatterien. (D. P. 61620 vom 19. April 1891, Kl. 21.) Die Elektrodenmasse wird mit säurebeständigem, porösem Stoff, wie Thon, Porzellan und dgl., und mit Albumin oder Albuminsubstanzen vermengt und das Gemenge in die gewünschte Form gebracht. Die Platte erhält ihre dauernde Gestaltung dadurch, dass man auf geeignete Weise, zweckmässig durch Erwärmen, das Albumin gerinnen lässt. Das Gemenge kann auch auf einen zweckmässig aus Kohle bestehenden Elektrodenkern aufgebracht werden.

**Ozon.** **E. Fahrig in London.** Verfahren und Apparat zur Erzeugung ozonhaltiger Luft im Grossen mittelst Elektrizität. (D. P. 61319 vom 22. Juni 1890, Kl. 12.) Luft wird zuerst gegen eine Reihe von Filtertüchern gepresst, die mit einer Albuminschicht überzogen sind, sodass sie nach dem Durchgang in Folge Dialyse sauerstoffreicher und frei von mechanisch beigemengten Verunreinigungen ist. Hierauf wird sie erhitzt, durch Chlorcalcium oder Bimstein mit Schwefelsäure vorgetrocknet, durch Schwefelsäure vollends getrocknet und endlich auf  $4^{\circ}$  C. abgekühlt; dann passirt sie gleichzeitig zwei nebeneinander, hierauf zwei hintereinander angeordnete Ozonisierungsapparate, um endlich im Gasometer aufgefangen zu werden.

**Wasser.** **C. Piefke in Berlin.** Drehbare Trommel zur Oxydation der im Wasser enthaltenen Verunreinigungen durch Pressluft. (D. P. 61254 vom 21. Juni 1891, Kl. 85.) In die mit zu reinigendem Wasser angefüllte Trommel tritt Pressluft aus mit der Trommelwand parallel liegenden durchlöcherten Röhren und steigt in Blasen im Wasser empor. Hierbei ist die Einrichtung getroffen, dass die Luft behufs vollständiger Ausnutzung nur aus dem jeweilig tiefsten Rohre austreten kann.

C. Piefke in Berlin. Drehbare Trommel zur Reinigung des Wassers durch metallisches Eisen und Pressluft. (D. P. 61381 vom 26. Juni 1891, Kl. 85.) Das zu reinigende Wasser tritt von einer Seite her in die rotirende Trommel. Auf derselben Seite tritt Pressluft durch durchlochete Rohre in das Innere der Trommel, woselbst sie in Blasen aus den Löchern der Rohre durch das Wasser aufsteigt, um auf der entgegengesetzten Seite die Trommel wieder zu verlassen. Das zum Reinigen dienende metallische Eisen wird von am inneren Trommelumfang angebrachten Schaufeln aufgerührt und in Bewegung erhalten. Auf diese Weise kommt das zu reinigende Wasser mit Luft und Eisen in andauernd innige Berührung und verlässt die Trommel durch einen Siebkasten, welcher im Innern der Trommel aufgehängt ist und durch den Drehzapfen der Trommel hindurch seinen Abfluss hat.

Metalle. Ed. Grützner in Romagna-Grube bei Loslau O/S. und O. Koehler in Czernitz O/S. Verfahren zur Gewinnung der in den Abgasen der Bleihütten enthaltenen metallischen Dämpfe, Oxyde und sonstigen Producte. (D. P. 61593 vom 17. Juni 1891, Zusatz zum Patente 54875<sup>1)</sup> vom 25. September 1889 Kl. 40.) Die bei dem Betriebe der Oefen in den Bleihütten entweichenden Abgase enthalten sehr ansehnliche Mengen metallischer Dämpfe, Oxyde und sonstiger Producte, welche nach ihrem Austritt in die freie Luft durch ihre Verdichtung die Umgebung der Werke in mannigfacher Weise erheblich schädigen, abgesehen davon, dass mit dem Entweichen dieser Dämpfe etc. der Bleiindustrie ein nicht unbedeutlicher Nutzen entgeht. Durch Einschalten des durch Patent 54875 geschützten Apparates zur Condensation der in den Abgasen der Zinkdestilliröfen und Eisenhochhöfen enthaltenen metallischen Dämpfe, Oxyde und sonstigen Producte in die Abgasleitungen der verschiedenen Oefen der Bleihütten sollen sich die erwähnten in den Abgasen enthaltenen Producte fast kostenlos gewinnen lassen.

E. Nicolaus in Ortrand. Verfahren zur Herstellung von Rostmalerei auf Gegenständen aus Eisen und Stahl. (D. P. 61327 vom 22. Januar 1891, Kl. 48.) Die Gegenstände erhalten zunächst an den betreffenden Stellen beim Gusse verschiedene, den einzelnen Farbentönen entsprechende Stärken. Hierauf werden dieselben zwecks Oxydirung mit Säuren überstrichen, dann getrocknet und abgebürstet oder mit Metalllösungen von Kupfer, Nickel u. s. w. überstrichen.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXIV, 3, 540.

**H. Klaus in Thale a. Harz. Maschine zum Ueberziehen von Platten oder dergl. mit flüssigem Email oder anderen flüssigen Stoffen.** (D. P. 61070 vom 21. Juni 1891, Kl. 48.) Den von einem endlosen Metallsieb vorwärts bewegten Gegenständen wird das flüssige Email etc. durch einen Vertheilungsapparat übermittelt, indem dasselbe aus einem Behälter mit Siebboden und Zerkleinerungsbürste, einem mit Rührer versehenen Trichter zugeführt wird. Aus letzterem fällt es durch ein Lippenventil zwischen zwei mit Abstreichern versehene Vertheilungswalzen und von hier geht es über eine schräggestellte Platte als gleichmässiges Band nieder. Das aus zwei Gummistreifen bestehende Lippenventil ist derart angeordnet, dass der Durchgangsspalt mittelst Stellklappen ganz oder theilweise geschlossen werden kann. Um die Fallhöhe entsprechend der Consistenz der Flüssigkeit regeln zu können, ist der Vertheilungsapparat in der Höhenrichtung mittelst Schraubenspindel oder gleichwerthiger Mittel verstellbar.

**Glas. A. Walther in Moritzdorf [Sachsen]. Verfahren zur Herstellung konischer Glasgefäße.** (D. P. 61151 vom 18. Dezember 1890, Kl. 32.) Um Glasgefäße insbesondere Biergläser, von nach oben sich verengender konischer Form aus cylindrisch oder prismatisch gepressten Werkstücken herzustellen, werden letztere bei ihrer Herstellung am oberen Rande mit einer Wulst und unter dieser mit einer Einschnürung versehen. Nach erfolgtem Wiederanwärmen werden dieselben dann geschwenkt, wobei sich die Wandungen unter dem Einflusse der Fliehkraft ausstrecken und zugleich auf die Weite der Einschnürung zusammenziehen.

**M. Epstein in Berlin. Filtrirröhre mit Kugelfilter zur Reinigung von Glasschmelzen.** (D. P. 61375 vom 17. Mai 1891, Kl. 32.) Das Glas wird durch ein mit Thonkugeln gefülltes Filterrohr aus dem Hafen, in welchem das Glas zum Schmelzen gebracht wurde, herausgedrückt.

**M. Müller in Hainholz vor Hannover. Flaschenhalter.** (D. P. 61164 vom 22. Mai 1891, Kl. 32.) Ein leichtes Abheben der aufgelegten Flasche ist bei diesem Flaschenhalter dadurch ermöglicht, dass die drehbar angeordneten Haltebleche durch bewegte Kniehebel in eine solche Lage gebracht werden, dass die Flasche zwischen ihnen frei hindurchfällt.

**Thonwaaren. G. Fichtner in Salder. Verfahren zum Brennen von Portland-Cement unter Anwendung von Hohlsteinen.** (D. P. 61425 vom 27. Januar 1891, Kl. 80.) Das Brennen von Portland-Cement wird unter Anwendung von Hohlsteinen be-

wirkt, zu welchen das Cementrohmehl mittelst Nass- oder Trockenpressung geformt wird. Es soll auf diese Weise ein Brennen der Steine, auch von innen nach aussen bezweckt werden, wodurch das gebrannte Gut gleichmässiger als bei Anwendung von Vollsteinen ausfallen soll.

L. Grote in Landsberg a. Lech [Oberbayern]. Verfahren zur Herstellung eines abdrehbaren, polirfähigen Kunststeines. (D. P. 61239 vom 3. Dezember 1890, Kl. 80.) Sorel'scher Cement wird zur Herstellung eines abdrehbaren polirfähigen Kunststeines mit einer Auflösung von Cellulose in Kupferoxydammoniak vermischt. Dieses letztere Product kann zuvor noch mit Casëin, Leim, Gummi oder dergleichen versetzt werden.

George & Wernaer in Berlin. Verfahren zur Herstellung von künstlichen Steinen aus zwei verschieden gefärbten Schmelzen. (D. P. 61264 vom 7. Dezember 1890, Kl. 80.) Zur Herstellung von imitirtem Granit und marmorirten künstlichen Steinen werden beliebige Silicate, die die Eigenschaft haben, bei hoher Temperatur amorph zu werden, in fein gemahlenem Zustande mit thonhaltigem Sand in Regenerativfeuerung geschmolzen. Gleichzeitig wird der Schmelze ein Zusatz von feuerfester bezw. unschmelzbarer Erde beigegeben, worauf die Schmelze mit einer in gleicher Weise hergestellten, durch Oxydzusatz gefärbten, zähflüssigeren Schmelze vermischt wird und die so erhaltene, verschieden gefärbte Schmelze in Formen eingefüllt wird.

Plastische Massen. A. A. Constatt de Coetlogon in Paris. Verfahren der Vorbereitung von Celluloïd-, Horn- oder Elfenbeinflächen für den Farbendruck. (D. P. 61044 vom 17. April 1891, Kl. 39.) Um die Flächen so vorzubereiten, dass die in der Lithographie angewendeten Farben auf ihnen haften bleiben, raut man dieselben mittelst eines Sandstrahles, überzieht sie mit einem Firniss und bedeckt sie mit einem Pulver aus gleichen Theilen Magnesiumsulfat und Baryumsulfat, welches sich innig mit dem Firniss verbindet. Auf so vorbereiteten Flächen von Celluloïd, Horn oder Elfenbein lassen sich die feinsten und zartesten Färbungen ausserordentlich klar und gleichmässig herstellen, während man bisher derartige Flächen nicht annähernd so deutlich wie Papier bedrucken konnte.

Brennstoffe. Fr. Sahlfeld in Hannover. Feueranzünder. (D. P. 61303 vom 16. April 1891, Kl. 10.) Der Feueranzünder besteht aus einer flachen, mittelst Drahtes an einer Stange befestigten Schnur aus reiner Asbestwolle. Letztere ist, um das Abbröckeln zu

verhindern, bei mehreren Atmosphären Ueberdruck mit Borsäure imprägnirt und dann getrocknet worden.

**Fette und Oele.** Ostrauer Mineral-Raffinerie Max Böhm & Co. in Privoz bei Mährisch-Ostrau (Mähren.) Neuerung an Vorwärmern für Apparate zur Destillation von Rohpetroleum, Mineralöl, Theer und dergleichen. (D. P. 60747 vom 7. Januar 1891, Kl. 23.) Die Vorwärmung der Beschickung eines Destillirapparates erfolgt durch die überdestillirenden Dämpfe der vorherigen Beschickung, welche hierbei gleichzeitig condensirt werden. Der Vorwärmer, in welchem diese Wärmeübertragung stattfindet, ist mit einem Dom und einer mit demselben verbundenen Kühlschlange versehen, um die im Vorwärmer sich entwickelten Dämpfe zu condensiren und so wieder zu gewinnen.

**Organ. Verbindungen verschiedene.** Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Alkykresoljodiden. (D. P. 61575 vom 11. April 1891, Zusatz zum Patent 49739 <sup>1)</sup> vom 9. März 1889, Kl. 12.) Ebenso wie die im Hauptpatent genannten Methylpropyl- und Isobutylphenole und Kresole lassen sich auch noch weitere, substituirte Kresole durch Behandeln mit Jod in alkalischer Lösung nach dem Verfahren des Hauptpatentes in neue Jodderivate überführen. Es wurden auf diese Weise weiter dargestellt: Methyl-*o*-kresoljodid, Aethyl-*o*-kresoljodid, *n*-Propyl-*o*-kresoljodid, Isoamyl-*o*-kresoljodid, *n*-Propyl-*m*-kresoljodid, Isoamyl-*m*-kresoljodid. Dieselben sollen ebenso wie »Aristol« zu pharmaceutischen Zwecken Verwendung finden. Die als Ausgangsmaterial dienenden alkylsubstituirten Kresole wurden durch Erhitzen mit den betreffenden Alkoholen unter Zusatz von Chlorzink auf 180—200° erhalten.

**Farben und Farbstoffe.** J. N. Zeitler in Cannstatt. Verfahren zur Herstellung von Bleiweiss. (D. P. 61237 vom 14. September 1891, Kl. 22.) Durch Zersetzung von Bleisulfat mit Natriumcarbonat erhaltenes neutrales kohlen-saures Blei wird dadurch in basisches Salz (Bleiweiss) übergeführt, dass das erstere längere Zeit mit der erforderlichen Menge Alkalilauge gekocht wird. Die Reaction verläuft nach der Gleichung:



Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung blauer Farbstoffe aus Patentblau. (D. P. 60961 vom 21. April 1891, Kl. 22.) Durch Oxy-

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXIII, 3, 77, XXIV, 3, 104, 105 und 997.

dation der unter der Bezeichnung »Patentblau« bekannten Farbstoffe der Patente 46384 <sup>1)</sup> und 50286 <sup>2)</sup> entstehen neue Producte, welche Wolle in saurem Bade sehr gleichmässig indigoblau färben und sich durch grosse Echtheit gegen Seife, Licht und Luft auszeichnen. Besonders werthvolle Farbstoffe liefern bei der Oxydation die Sulfosäuren von *m*-Oxytetramethyldiamidotriphenylcarbinol, *m*-Oxytetraäthyldiamidotriphenylcarbinol, *m*-Oxydimethyl- und -diäthyldibenzylidiamidotriphenylcarbinol. Die Ueberführung in die neuen Farbstoffe geschieht durch Behandeln der wässrigen Lösung mit Eisenoxysalzen, mit Chromsäure oder ähnlich wirkenden Agentien in der Siedehitze.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung blauer Farbstoffe aus Patentblau. (D. P. 61478 vom 6. Mai 1890, Zusatz zum Patente 60961 vom 21. April 1891, Kl. 22; siehe vorstehend.) In derselben Weise, wie durch Oxydation der als »Patentblau« bezeichneten Farbstoffe, neue zum Färben geeignete Producte erhalten werden, lassen sich aus den, in den Patenten 48523 <sup>3)</sup>, 50293 <sup>4)</sup> und 50440 <sup>5)</sup> beschriebenen Sulfosäuren der *m*-Amidotetraalkyldiamidotriphenylcarbinole neue blaue Farbstoffe darstellen. Das Verfahren ist das des Hauptpatents; die Farbstoffe stellen kupferrothe Pulver von metallischem Glanz dar; dieselben färben die thierische Faser im sauren Bade grüner als diejenigen des Hauptpatents.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Parafuchsin. (D. P. 61146 vom 27. November 1889, Kl. 22.) Parafuchsin lässt sich leicht darstellen, indem man ein Gemenge des nach Patent 53937<sup>6)</sup> dargestellten Diamidodiphenylmethans mit Anilin und salzsaurem Anilin der Oxydation unterwirft. Man kann auch direct durch Oxydation eines Gemenges von Anhydroformaldehydanilin mit Anilin und salzsaurem Anilin zum Parafuchsin gelangen. Als Oxydationsmittel dienen Azobenzol, Eisenoxydverbindungen, Arsensäure und Nitrokörper. Im Allgemeinen besteht das Verfahren darin, dass man Anhydroformaldehydanilin mit der 5fachen Menge Anilin und der 10fachen Menge an salzsaurem Anilin ca. 3 Stunden bei 170—200° mit einem der genannten Oxydationsmittel erhitzt, bis die Schmelze Metallglanz zeigt.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXII, 3, 213.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XXIII, 3, 186.

<sup>3)</sup> Diese Berichte XXII, 3, 719.

<sup>4)</sup> Diese Berichte XXIII, 3, 185.

<sup>5)</sup> Diese Berichte XXII, 3, 186.

<sup>6)</sup> Diese Berichte XXIV, 3, 235

Dieselbe wird dann nach dem Abtreiben des überschüssigen Anilins mit verdünnter Säure aufgenommen, und das Parafuchsin mit Kochsalz gefällt.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von Diamidonaphtalin- $\beta$ -disulfosäure. (D. P. 61174 vom 28. August 1890, Kl. 22.) Beim Nitriren von Naphtalin- $\beta$ -disulfosäure (2.6) mit einem Gemisch von Salpeterschwefelsäure entsteht eine Dinitronaphtalin- $\beta$ -disulfosäure. Die daraus durch Reduction erhaltene Diamidonaphtalin- $\beta$ -disulfosäure ist dadurch ausgezeichnet, dass sie beim Behandeln mit salpetriger Säure eine gelbe, unlösliche Tetrazoverbindung liefert, welche sich in normaler Weise mit Azofarbstoffcomponenten vereinigen lässt. Die freie Säure ist selbst in heissem Wasser fast unlöslich; das Natriumsalz krystallisirt in Nadeln; das Kaliumsalz ist leicht-, das Baryumsalz schwerlöslich in Wasser. Die nämliche Dinitronaphtalin- $\beta$ -disulfosäure entsteht, wenn man die Mononitronaphtalin- $\beta$ -disulfosäure, wie man dieselbe nach dem in der Patentschrift 27346<sup>1)</sup> angegebenen Beispiel II erhält, einer weiteren Nitrirung unterwirft. Schliesslich kann man auch das Ebert-Merz'sche Sulfirungsgemisch (*diese Berichte* IX, 592) direct nitriren, um zu der obigen Dinitro- $\beta$ -disulfosäure zu gelangen; dieselbe wird von der gleichzeitig entstandenen Dinitro- $\alpha$ -disulfosäure durch Abfiltriren getrennt und im Filtrat durch Kochsalz ausgeschieden. Wird das Nitrirungsgemisch direct weiter reducirt, so gelingt die Trennung der beiden Isomeren in der Weise, dass man aus der heissen Lösung die freie Diamido- $\beta$ -naphtalindisulfosäure als schwer löslichen Niederschlag mit Salzsäure ausfällt.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung schwarzfärbender Azofarbstoffe. (D. P. 61202 vom 16. April 1889, Kl. 22.) Als neue Componenten kommen in dem Verfahren des Patentes 39029<sup>2)</sup> gewisse substituirte *m*-Diamine und *m*-Amidophenole zur Anwendung. Die so erhaltenen violett-schwarzen bis grünschwartz färbenden Azokörper sind durch Walkechtheit, sowie durch eine gewisse Affinität zur Baumwolle ausgezeichnet. Dargestellt werden die Farbstoffe, welche entstehen bei der Einwirkung von Diazonaphtalinazonaphtalinsulfosäuren auf: Dimethyl-, Diäthyl-, Diphenyl-, Di(*o*- und *p*-)tolylphenylendiamin, und -tolylendiamin sowie auf Oxydiphenylamin und dessen Alkylderivate.

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Verfahren zur Darstellung gelber Farbstoffe aus Dehydrothiotoluidin. (D. P. 61204 vom 24. Januar 1891, Kl. 22.) Ein von dem sogen. Primulin

<sup>1)</sup> Diese Berichte XVII, 3, 266.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XX, 3, 273.

(diese Berichte XXII, 970) sowohl als von den im Patent 47102<sup>1)</sup> beschriebenen Producten völlig verschiedener schwefelhaltiger Körper entsteht beim Verschmelzen von 2 Molekülen Schwefel mit 2 Molekülen Dehydrothiotoluidin. Derselbe schmilzt bei 340°, ist beinahe völlig unlöslich in Nitrobenzol und nur schwierig sulfurirbar. Die Verbindung wird als Chrominbase bezeichnet; dieselbe liefert, ebenso wie auch ihre Alkylderivate, beim Sulfuriren gelbe Farbstoffe verschiedener Nuance. Das zunächst entstehende Einwirkungsproduct von schwach rauchender Schwefelsäure ist eine als »Chromin G« bezeichnete, in Wasser unlösliche Sulfosäure; bei stärkerer Sulfurirung entsteht das in heissem Wasser lösliche »Chromin R«. Die Natronsalze dieser Sulfosäuren lösen sich beim Erwärmen in Wasser mit dunkelgelber Farbe; die Lösungen fluoresciren bräunlich bis grünlich violett; dieselben färben Baumwolle direct an; die alkylierten Producte erzeugen besonders schöne gelbe Töne auf Baumwolle und Seide.

Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. Verfahren zur Darstellung beizenfärbender basischer Farbstoffe aus Pyrogallol und Amidobenzophenonderivaten. (D. P. 61326 vom 3. Januar 1891, Zusatz zum Patente 58689<sup>2)</sup> vom 28. December 1890, Kl. 22.) Mit derselben Leichtigkeit wie mit den Derivaten des Monoamidobenzophenons condensirt sich Pyrogallol auch mit denen des Diamidobenzophenons zu beizenfärbenden grünen bis blauen Farbstoffen. Die Reaction vollzieht sich beim gelinden Erwärmen der Componenten in wässriger Lösung bei Gegenwart von Salzsäure oder Schwefelsäure; auch können statt dieser Tetrachlorzinn, Chlorzink, Phosphorchlorid und ähnliche Condensationsmittel angewandt werden. In analoger Weise vereinigt sich Pyrogallol mit der Monosulfosäure des Diamidobenzophenons, während es sich gegen die Disulfosäure indifferent verhält. Man erhält auf diese Weise Farbstoffe, welche sich besonders für Zeugdruck eignen; ausserdem aber auch zum Färben von Wolle und Baumwolle.

R. Hirsch in Berlin. Verfahren zur Darstellung basischer Farbstoffe durch Oxydation von Amidodimethylanilin. (D. P. 61504 vom 8. Juli 1890, Kl. 22.) Bekanntlich entsteht bei der Oxydation von *p*-Amidodimethylanilin mit Chromsäure oder Eisenchlorid in saurer Lösung in der Regel ein unbeständiger, rother Körper<sup>3)</sup>, der für die Technik keinen Werth besitzt. Anders verläuft die Reaction, wenn die Oxydation in der Weise ausgeführt

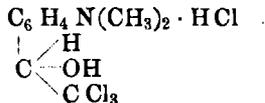
1) Diese Berichte XXII, 3, 372.

2) Diese Berichte XXIV, 3, 924.

3) Diese Berichte X, 762 und XII, 526.

wird, dass auf 1 Mol. *p*-Amidodimethylanilin 1 Mol. Salzsäure (bezw.  $\frac{1}{2}$  Mol. Schwefelsäure) vorhanden ist und freie Chromsäure zur Anwendung kommt, oder wenn freies *p*-Amidodimethylanilin und Bichromatlösung bei Gegenwart von 1 Mol. Schwefelsäure oder 2 Mol. Salzsäure zusammenwirken. Unter diesen Umständen besteht das Hauptproduct aus zwei basischen Farbstoffen, einem blauen, leicht löslichen und einem grauvioletten, schwerlöslichen. Dieselben werden durch Auskochen mit einer zur Lösung ungenügenden Menge stark verdünnter Salzsäure getrennt. Der leichter lösliche blaue Farbstoff bildet das werthvolle Hauptproduct; derselbe erzeugt auf mit Tannin gebeizter Baumwolle sehr echte blaue, mit Eisenbeizen tiefschwarze Färbungen; in conc. Schwefelsäure löst er sich mit grüner Farbe, während der als Nebenproduct erhaltene grauviolette Farbstoff damit eine schmutzigbraune Lösung giebt.

G. Zierold in Biebrich a. Rh. Verfahren zur Darstellung mono- und dialkylirter *p*-Amidophenylxytrichloräthane. (D. P. 61551 vom 6. December 1890, Kl. 22.) Während nach den bisherigen Versuchen zur Darstellung von alkylirten *p*-Amidophenylxytrichloräthanen aus Chloralhydrat und den Derivaten des Anilins (*diese Berichte* XVIII, 1516; XIX, 365; XX, 3193; XXI, 782) stets schlechte Ausbeuten erhalten wurden, verläuft diese Reaction nahezu quantitativ, wenn man Chloralanhydrid mit Phenol als Verdünnungsmittel anwendet und die Componenten ohne Condensationsmittel auf einander einwirken lässt. Man löst z. B. 14 Theile Chloral (in der Form seines Anhydrids) in 9 Th. Phenol und lässt in diese Lösung 12 Th. Dimethylanilin einfließen. Nach 24stündigem Stehen bei gewöhnlicher Temperatur beginnt die Masse zu krystallisiren und wird nun durch Umkrystallisiren aus verdünnter heisser Salzsäure gereinigt. Man erhält so das salzsaure Salz des Dimethyl-*p*-amidophenylxytrichloräthans von der Zusammensetzung:



Die Bedingungen können auch in der Weise abgeändert werden, dass man die Base in Phenol löst und zu diesem Gemisch das Chloral hinzufügt. Beim Erwärmen der *p*-Amidophenylxytrichloräthane mit 26procentiger Natronlauge spaltet sich Chloroform ab und es entstehen die entsprechenden *p*-Amidobenzaldehyde.

**Gährungsgemische.** A. v. Sigmond in Klausenburg (Siebenbürgen). Verfahren zur Erzeugung von Presshefe aus Würze unter Anwendung von Lüftung. (D. P. 61328 vom 11. Februar 1891.) Oberhalb des Gährbottichs befindet sich in geeigneter Höhe ein zweiter Bottich, welcher einen mit kleinen Löchern

versehenen Siebboden besitzt. Der untere Gährbottich ist mit einem Rührer versehen. Aus diesem Bottich saugt eine Pumpe die Maische fortwährend an und drückt sie in den oberen Bottich, aus welchem die Maische durch den Siebboden hindurch in den Gährbottich rieselnd, zurückfällt. Bei diesem Zurückfallen kommt die Maische mit reiner und gehörig temperirter Luft in Berührung. Während ihrer durch das continuirliche Pumpen bewirkten Circulation wird die gährende Maische auf einer genügenden Temperatur erhalten, was entweder durch einen mit Schlangentröhen versehenen eingeschalteten Temperirbottich oder aber dadurch erreicht werden kann, dass das Verbindungsrohr zwischen Gähr- und oberem Bottich mit einem zweiten Rohr umgeben und durch dieses Umbüllungsrohr je nach Bedarf mehr oder minder warmes Wasser hindurchgelassen wird.

H. Reinhard und A. Wohlgemuth in München. Vorrichtung zur Verhütung des Anbrennens kochender Substanzen an den Seitenwänden und Böden von Braupfannen u. dergl. (D. P. 61560 vom 26. Juli 1891, Kl. 6.) Die Vorrichtung besteht aus Ketten, an welchen Scharrer nebeneinander oder versetzt angeordnet sind, so dass die Scharrer der einen Kettenhälfte in den freigelassenen Raum der anderen eingreifen. Die Seitenwände der Pfanne werden durch Feger reingehalten, die aus in Führungen beweglichen Platten bestehen, in deren Schlitze U-förmige, mit den Schenkeln die Wände bestreichende Federn eingesteckt sind.

E. Boehme in Gurschno bei Garzyn [Posen]. Verfahren, in Brennereien die Maischmasse während des Ausblasens aus dem Henze'schen Dampffass vor dem Eintritt in den Vormaischbottich zu entschalen. (D. P. 61564 vom 15. August 1891, Kl. 6.) Die Maischmasse wird mit Dampfdruck aus dem Henze'schen Dampffass durch den ringförmigen Rost hindurch in eine Spindelpresse getrieben. Durch den Dampfdruck allein wird ein Theil der Maischmasse durch den Siebmantel der Presse gedrückt, der übrige Theil wird von der Schraubenwelle erfasst und bei stetigem Durchkneten gegen die Austrittsöffnung geschoben, wodurch die noch zurückgebliebenen stärkehaltigen Substanzen durch den Siebmantel, die Schalen durch die Austrittsöffnung gepresst werden und beim Austreten aus der Presse eine die Oeffnung abschliessende belastete Klappe entsprechend heben.

J. Auferecht in Stuttgart. Apparat zum Erwärmen von Flüssigkeiten, insbesondere Most. (D. P. 61562 vom 8. August 1891, Kl. 6.) Der Apparat besteht aus einer verschlossenen Heizvorrichtung, welche mit Luftzuführungsrohren und Abführungsrohren für die Verbrennungsgase versehen ist. Die ganze Vorrichtung wird in

das mit Most gefüllte Gefäß gestellt, so dass nur die Mündungen obiger Röhre aus dem Gefäß hervorragen.

O. Hentschel in Grimma. Rohrspirale für Maisch- und Kühlapparate. (D. P. 61590 vom 19. April 1891, Kl. 6.) Die rotierende Rohrspirale ist aus Bogenstücken zusammengesetzt, welche durch winklig anstossende Z-förmige Rohrstücke verbunden sind. Diese Stücke sind mit lösbaren Verschlüssen versehen.

Zucker. R. Brockhoff in Aachen. Neuerung an Centrifugen mit abnehmbarer Lauftrommel zur Herstellung von Zuckerplatten für die Würfelzuckerfabrication. (D. P. 60791 vom 19. April 1891, II. Zusatz zum Patente 44660 vom 1. Januar 1888, Kl. 89.) Die im Hauptpatente und erstem Zusatzpatente 50955<sup>1)</sup> geschützte Centrifuge wird dahin abgeändert, dass die bisher runde Lauftrommel eine polygonale Form erhält und dementsprechend auch Trommelaufsatz und Formkasten ausgebildet werden, das erhöhte Standgefäß durch eine Kreiselpumpe ersetzt wird, welche mit einem windkesselartig arbeitenden, mit Sicherheitsventil versehenen Behälter so verbunden ist, dass der Druck beim Decken selbstthätig geregelt und während des Ganges geändert werden kann. Ferner werden, um das Decken vom Trockenschleudern zu trennen und dadurch die Leistungsfähigkeit der Centrifuge zu erhöhen, Körper, welche dem Trommelaufsatz entsprechen, in fester Lagerung als Deckvorrichtung für die in die abnehmbare Lauftrommel ausgefüllte Zucker-  
masse benutzt.

H. Barwig in Kriptau bei Schmolz [Preuss. Schlesien]. Neuerung bei der Fällung von Zucker durch Kalkpulver und dazu gehöriger Luftrührapparat. (D. P. 61148 vom 6. April 1891, Kl. 89.) Die Neuerung besteht darin, dass man während des allmählichen Einbringens des Kalkpulvers in die Zuckerlösung gleichzeitig kühle Luft durch dieselbe hindurchströmen lässt. Der Luftrührapparat besteht aus senkrecht stehenden Luftzuführungsrohren, welche von einem gemeinsamen oberen Rohre abzweigen, fast bis zum Boden des Gefäßes reichen und zweckmässig noch von einem System von Kühlrohren umgeben sind, um die durch einen Ventilator eingeblasene Luft auf möglichst niedrige Temperatur (jedenfalls unter 35° C.) zu bringen.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXIII, 3, 479.