

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 15. September 1893.

**Allgemeine Verfahren.** Société anonyme pour le Travail électrique des Métaux in Paris. Natronheizvorrichtung. (D. P. 68986 vom 9. April 1892, Kl. 36.) Die Heizvorrichtung besteht aus einem als Rippenkörper ausgebildeten Kasten, in welchem Wärmeschlangen bezw. elektrische Widerstände derart angeordnet sind, dass beim Hindurchleiten der Dampf bezw. die Elektrizität das in dem Kasten enthaltene essigsäure Natron schmelzen. Beim Erstarren des letzteren wird die im Innern des Gefäßes frei werdende Wärme vermittels der Rippen schnell an die Oberfläche des Kastens geleitet.

**Sauerstoff.** G. Webb und G. H. Rayner in London. Verfahren zur Herstellung eines zur Erzeugung von Sauerstoff nach Tessié du Motay geeigneten Stoffes. (D. P. 69161 vom 11. Mai 1892, Kl. 12.) Eine Mischung von käuflicher Soda, Braunstein und mangansauerm Natron wird stark erhitzt. Hierauf zerkleinert man die Masse und überzieht die Stücke mit pulverigem Braunstein, wodurch ein Zusammenbacken oder Zusammensintern des Materials beim Wiedererhitzen verhindert wird.

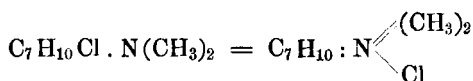
**Metalle.** A. Dietzel in Pforzheim. Vorrichtung zur ununterbrochenen elektrolytischen Verarbeitung von Legirungen und Erzen. (D. P. 68990 vom 1. Mai 1892, Kl. 40.) In dem elektrolytischen Bade von rundem Querschnitt sind unten mit Diaphragmen versehenen Kathodenkästen im Kreise herum aufgehängt, in denselben sind an einem Rahmen die Kathodenbleche parallel zu einander befestigt. Der Boden des Bades hat die Gestalt einer Halbkugel, wodurch erreicht wird, dass die durch die zwischen den Kathodenkästen und der Zellwand gebildeten Zwischenräume eingetragene Beschickung (Erze, unreine Metalle etc.) stets auf den tiefsten Punkt des Bades und somit auf die dort befindliche Anode herabrutscht. Durch ein fast bis zum Boden reichendes Rohr wird die über der Anode stehende Flüssigkeitsschicht beständig abgesogen, in einer geeigneten Vorrichtung ausserhalb des Bades von etwa gelösten Verunreinigungen gereinigt und in Sammelbehälter geleitet, aus denen sie in die Kathodenkästen zurückgeführt wird.

**Ammoniaksalpeter.** Fr. Benker in Clichy (Seine.) Gewinnung von Ammoniumnitrat aus Natriumnitrat und Ammoniumsulfat. (D. P. 69148 vom 20. November 1891, Kl. 75.) Nachdem das durch die Umsetzung von Natriumnitrat und Ammoniumsulfat neben Ammoniumnitrat entstandene Natriumsulfat zum grössten Theil durch Ausfrieren abgeschieden worden ist, wird zu der an Ammoniumnitrat sehr reichen Lösung etwas Salpetersäure zugesetzt, um die kleine, noch in Lösung befindliche Menge Natriumsulfat bei der nunmehr folgenden, durch Ausfrieren zu bewirkenden Abscheidung des Ammoniumnitrats in Lösung zu halten. Diese letztere kann hierauf mit Natron neutralisirt und wiederum zur Lösung und Umsetzung von Natriumnitrat und Ammoniumsulfat benutzt werden.

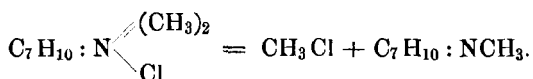
**Organ. Verbindungen, verschiedene.** Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Büning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Tropin. (D. P. 69090 vom 23. September 1891, Kl. 12.) In Wasser vertheiltes Dihydrobenzyltrimethylamin wird durch Sättigen mit Salzsäure in Hydrochloridihydrobenzyltrimethylamin,



und dieses durch Erhitzen zunächst in Tropidinchloromethylat übergeführt:



Dieses zerfällt beim stärkeren Erhitzen in Chlormethyl und Tropidin



Aus dem letzteren erhält man schliesslich durch Kochen mit Aetzkalk Tropin. Das so gewonnene Tropin wird in bekannter Weise in Atropin und analoge Körper übergeführt.

**Farbenfabriken** vorm. F. Bayer & Co. in Elberfeld. Neuerung in dem Verfahren zur Darstellung von Salicylsäureacetylamidophenylester. (D. P. 69289 vom 22. Januar 1892, Kl. 12; Zusatz zum Patente 62533<sup>1)</sup> vom 11. April 1891.) Anstatt, wie im Hauptpatent beschrieben, Salicylsäure mit *p*-Nitrophenol zu condensiren und das gebildete Nitrosalol zu reduciren und zu acetyliren, wird unter Benutzung des durch die Patente 38973<sup>2)</sup> und 43713<sup>3)</sup> geschützten Verfahrens direct das Acetyl-*p*-amidophenol mit Salicylsäure bei Gegenwart von Condensationsmitteln wie Phosphoroxchlorid, Phosphorpentachlorid, Phosphortrichlorid vereinigt.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 25, 3, 700.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 20, 3, 351.

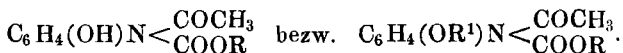
<sup>3)</sup> Diese Berichte 21, 3, 554.

Haarmann & Reimer in Holzminden. Verfahren zur Darstellung von  $\beta$ -Cymidin aus den Oximen von Campherarten der Formel  $C_{10}H_{16}O$ , welche Methylketone sind. (D. P. 69327 vom 9. November 1892, Kl. 12.) Die aus den Campherarten von der Formel  $C_{10}H_{16}O$ , welche als Methylketone ermittelt worden sind, (z. B. aus Reinfarn-, Absinth-, Salbei- und Thujaöl) in üblicher Weise gewonnenen Oxime gehen bei der Einwirkung von verdünnten Mineralsäuren unter Abspaltung von Wasser in das bislang unbekannte  $\beta$ -Cymidin ( $CH_3:NH_2:C_3H_7 = 1:2:4$ ) über, welches beim Austausch der Amido- gegen die Hydroxylgruppe Carvacrol liefert. Das  $\beta$ -Cymidin siedet unter 15 mm Druck bei 118–121° und stellt ein schwach gelb gefärbtes, in der Kälte nicht erstarrendes Oel dar; es soll zu pharmaceutischen Zwecken verwendet werden.

E. Merck in Darmstadt. Darstellung der Acetyl- bzw. Propionylverbindungen der *p*-Oxyphenylurethane oder deren Aether. (D. P. 69328 vom 12. November 1892, Kl. 12.) Die *p*-Oxyphenylurethane und deren Aether von der allgemeinen Formel



liefern beim Erhitzen mit Eisessig, Essigsäureanhydrid oder Acetylchlorid Acetylverbindungen von der Formel



Die Propionylverbindungen erhält man in derselben Weise. Beide Reihen von Verbindungen sind wohlcharakterisirte, gut krystallisirende Körper, welche in kaltem Wasser schwer bis sehr schwer löslich sind und stark antipyretische und analgetische Eigenschaften besitzen.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von Jodosobenzoësäure. (D. P. 69384 vom 11. December 1892; Zusatz zum Patent 68574 <sup>1)</sup> vom 5. August 1892, Kl. 12). Die Jodosobenzoësäure lässt sich in besserer Ausbente als bisher gewinnen, wenn man die *o*-Jodbenzoësäure statt mit Salpetersäure, wie im Hauptpatent, mit einem Permanganat, z. B. Kaliumpermanganat, oxydirt.

Farbstoffe. A. Leonhardt & Co. in Mühlheim i/H. Verfahren zur Darstellung von Orangefarbstoffen der Acridinreihe. (D. P. 68908 vom 7. Februar 1890, Kl. 22). Ebenso wie die Diphenylmethanderivate der Patente 59179 <sup>2)</sup> und 67609 <sup>3)</sup> können auch Triphenylmethanderivate durch Erhitzen mit Säure auf höhere

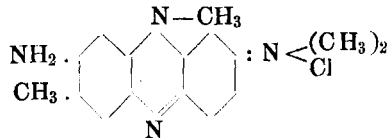
<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3, 628.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 24, 3, 933.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 26, 3, 519.

Temperatur und Ammoniakabspaltung in Acridinfarbstoffe übergeführt werden. Man erhält so aus Tetramethyltetraamidodiphenylmethan Farbstoffe, deren Lösung nur schwache Fluorescenz zeigt und die Faser orangeroth anfärbt.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung rother bis violetter basischer Phenazinfarbstoffe. (D. P. 69188 vom 15. August 1891, Kl. 22). Bei der Einwirkung von Nitrosodimethylanilin (oder bei gemeinsamer Oxydation mit 1 Mol. *p*-Amidodimethylanilin) auf *m*-Amidodimethyl-*p*-toluidin entsteht zunächst ein grünes Indamin, das beim Erwärmen unter Abspaltung einer Methylgruppe in einen Azinfarbstoff von folgender Zusammensetzung übergeht:



Der Farbstoff löst sich in Wasser mit fuchsinrother Farbe; das salzsaure Chlorzinkdoppelsalz krystallisirt aus verdünnter Salzsäure in grünen Nadeln. Die Farbe der wässrigen Lösung des Farbstoffs wird durch überschüssiges Alkali nicht verändert, viel Mineralsäure färbt dieselbe blau. In concentrirter Schwefelsäure löst sich der Farbstoff reinblau. Aus Nitrosodiäthylanilin erhält man einen etwas blauerer Farbstoff. Die Producte eignen sich besonders zum Färben und Drucken tannirter Baumwolle.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von  $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure. (D. P. 69190 vom 17. September 1891; Zusatz zum Patent 68721<sup>1)</sup> vom 6. September 1891, Kl. 22). Ersetzt man in dem Verfahren des Patentes 68721 die dort verwendete  $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtol- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure durch die Diamidonaphtalin- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure (aus Ebert-Merz'scher  $\alpha$ -Disulfosäure), und erhitzt dieselbe mit verdünnter Alkalilauge bezw. ihre Salze mit Wasser auf 260—280°, so entsteht hier ebenso, wie nach dem Verfahren des Hauptpatentes die  $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung eines Säurefarbstoffes der Malachitgrünreihe. (D. P. 69199 vom 6. December 1892, Kl. 22). Durch Einwirkung von *m*-Oxybenzaldehyd auf Aethylbenzylanilinsulfosäure nach dem Verfahren des Patentes 46384<sup>2)</sup> entsteht eine Disulfosäure des Diäthylidibenzylidiamido-*m*-oxytriphenylmethans. Diese

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3. 636.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 22, 3, 213.

liefert beim Oxydiren und Weitersulfuriren eine Tetrasulfosäure des Carbinols, welche als alkalischer, blaugrüner Säurefarbstoff von Bedeutung ist. Man kann bei der Herstellung derselben auch die Methandisulfosäure erst weiter sulfuriren und dann oxydiren. Die Condensation erfolgt unter Anwendung von Chlorzink beim längeren Erwärmen auf dem Wasserbad, die Oxydation in der Kälte mittels Bleisuperoxyd und Schwefelsäure; zu Sulfurirung verwendet man Schwefelsäuremonohydrat bei einer Temperatur von 50—60°.

Kern & Sandoz in Basel. Verfahren zur Darstellung eines violettschwarzen Farbstoffs aus  $\beta_1$ -Amido- $\alpha_1$ -naphtholmonosulfosäure. (D. P. 69228 vom 20. Mai 1892; Zusatz zum Patent 63043 <sup>1)</sup> vom 23. September 1891, Kl. 22). In dem Verfahren des Hauptpatents lässt sich die daselbst als Ausgangsmaterial benutzte  $\beta_1\alpha_1\alpha_2$ -Amidonaphtolsulfosäure mit demselben Erfolge durch das Einwirkungsproduct von rauchender (10-procentiger) Schwefelsäure auf  $\beta_1\alpha_1$ -Amidonaphtol ersetzen. Dasselbe unterscheidet sich nur durch die Stellung der Sulfogruppe von dem erstgenannten Product, gleicht jedoch im Uebrigen völlig der  $\beta_1\alpha_1\alpha_2$ -Amidonaphtolsulfosäure. Auch hier erhält man bei der Oxydation der alkalischen Lösung mit dem Sauerstoff der Luft einen violettschwarzen Farbstoff, der sich leicht in warmem Wasser löst und auf chromirter Wolle licht- und walk-echte Färbungen erzeugt.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von *o*-Amidoditolylamin. (D. P. 69250 vom 9. März 1892, Kl. 22.) Während nach den Angaben dieser Berichte 17, 472 durch Behandlung von *p*-Azotoluol mit Zinnchlorür *o*-Tolidin erhalten wurde, entsteht durch Einwirkung von Zinnchlorür auf *p*-Hydrazotoluol das *o*-Amidoditolylamin. Die Base wird durch Natronlauge aus der Reductionsflüssigkeit abgeschieden und aus Alkohol umkrystallisirt. Schmp. 109°. Mit salpetriger Säure liefert sie eine Azimidoverbindung.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direct färbenden secundären Disazofarbstoffen. (D. P. 69265 vom 20. December 1891, Kl. 22.) Werden die Diazoverbindungen von Primulin und ähnlichen geschwefelten Basen mit  $\alpha$ -Naphtylamin und den Clève'schen  $\alpha$ -Naphtylamin- $\beta$ -sulfosäuren vereinigt, so entstehen Amidoazoproducte, welche sich weiter diazotiren lassen und bei der Combination mit den  $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalinsulfosäuren werthvolle grüne bis grünschwartz Farbstoffe liefern. Von den geschwefelten Basen kommen: Dehydrothio-*p*-toluidin, Dehydrothio-*m*-xyloidin, deren Sulfosäuren, Primulin

<sup>1)</sup> Diese Berichte 25, 3, 703.

und dessen Sulfosäure zur Verwendung. Die Farbstoffe erzeugen auf ungebeizter Baumwolle grüne bis grünschwarze waschechte Nuancen.

Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. Verfahren zur Darstellung von zwei isomeren Dioxynaphtoensäuren aus der  $\beta$ -Oxynaphtosäure vom Schmelzpunkt  $216^{\circ}$ . (D. P. 69357 vom 19. August 1892, Kl. 22.) Beim Behandeln der  $\beta$ -Naphtolcarbonsäure vom Schmelzpunkt  $216^{\circ}$  mit concentr. Schwefelsäure bei höherer Temperatur entstehen zwei isomere  $\beta$ -Oxynaphtoëmonosulfosäuren, die sich durch die verschiedene Löslichkeit ihrer Kalk- und Natronsalze in Wasser charakteristisch unterscheiden. Werden dieselben mit Aetznatron verschmolzen, so bilden sich die entsprechenden Dioxynaphtoëssäuren und zwar erfolgt die Umwandlung der schwerer löslichen  $\beta$ -Oxynaphtoëmonosulfosäure bei ca.  $180^{\circ}$ , die der leichter löslichen bei  $280^{\circ}$ . Die beiden Dioxynaphtoëssäuren verhalten sich im Allgemeinen sehr ähnlich; durch Behandlung mit Schwefelsäure erhält man Sulfosäuren, welche ebenso wie die Carbonsäuren selbst zur Darstellung von Farbstoffen Verwendung finden.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von hydroxylreichen Farbstoffen der Alizarinreihe. (D. P. 69388 vom 20. Januar 1892; V. Zusatz zum Patente 64418<sup>1)</sup> vom 5. October 1890; Kl. 22.) Nach dem Verfahren des Hauptpatentes wird auch das Alizarinpentacyanin des Patentes 66153<sup>2)</sup> durch Behandlung mit der 20fachen Menge rauchender Schwefelsäure von 80 pCt. Anhydridgehalt bei ca.  $30^{\circ}$  in den Schwefelsäureäther des Hexaoxyanthrachinons übergeführt. Die Umwandlung erfolgt fast momentan; die Schmelze wird dann in der im Hauptpatent angegebenen Weise aufgearbeitet.

Appretiren, Färben. Pantasote Leather Company in Passaic (Staat New-Jersey, V. St. A.). Leder-Ersatz. (D. P. 68560 vom 9. Juni 1891, Kl. 8.) Dieser Ersatz für gepresstes Leder besteht aus vier über einander liegenden Schichten, nämlich grober Leinwand, dickem, noch plastischem Gummipräparat, feiner Leinwand und dünnem Gummipräparat. Pressungen, welche auf der Seite des letzteren ausgeführt werden, theilen sich wegen der Einschaltung der noch plastischen dicken Gummischicht nur den oberen Lagen mit, während die grobe Leinwand eben bleibt und in Folge dessen bei dem fertigen Fabrikat die Eindrücke der Pressung sich schärfer als sonst erhalten.

G. Jentsch in Seifhennersdorf. Indigo-Färbemaschine für mit Schutzpappe (Reservage) bedruckte Stoffe. (D. P. 68823 vom 25. April 1892, Kl. 8). Behufs Erzielung einer gleichmässigen,

<sup>1)</sup> Diese Berichte 25, 3, 886; 26, 3, 117, 118 und 637.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 26, 3, 260.

die Schutzreservagen oder Pappen nicht beeinflussenden Spannung des Stoffes erhält ein Theil der Leitungswalzen mit Hülfe eines besonderen äusseren Seilantriebes eine dem Zeugbaum entsprechende Umdrehung, während die nicht angetriebenen Leitwalzen durch spiralförmige Umwicklungen zu Breithaltewalzen hergerichtet sind, welche den Stoff gegen Verschieben oder Verziehen schützen.

**Fr. Lehmann in Cöpenick.** Verfahren zur Herstellung von Mustern auf Geweben vermittelt Blattmetall. (D. P. 69226 vom 15. Mai 1892.) Das Verfahren besteht darin, dass eine erhabene Form von der Rückseite des Gewebes aus Klebstoff an das Gewebe bringt und dadurch die den erhabenen Theilen der Form entsprechenden Theile des Blattmetalls auf der Vorderseite des Gewebes an letzteres bindet.

**C. Hettwig & Co. in Berlin.** Verfahren zum Färben von Holz durch Beizen. (D. P. 69051 vom 24. November 1892; Zusatz zum Patente 52807 vom 11. Januar 1890, Kl. 38.) Das Verfahren des Hauptpatents, welches zum Imitiren eingelegter Holzarbeiten oder Intarsien dient, liefert so schöne und dauerhafte Holzfärbungen, dass es nunmehr auch lediglich zum Färben von Holz für Möbel und Geräthe (ohne Hervorrufung von Mustern) dienen soll. Man behandelt das Holz nach einander mit Alaun, doppelchromsaurem Kupferoxyd und Pyrogallussäure und belichtet es, wobei es eine tief in die Holzfaser eindringende braune Färbung annimmt.

**Brenn- und Leuchtstoffe.** C. Pieper in Berlin. Etagenofen zur trocknen Destillation ohne Retorten. (D. P. 68876 vom 2. September 1892, Kl. 26). Der Ofen ist durch geneigte, versetzt zu einander angeordnete, den Ofenschacht nicht ganz abschliessende Böden in über einander liegende Etagen abgetheilt. Das destillirende Material gelangt der Reihe nach auf die unter einander liegenden Böden, die ebenso wie die Wände des Ofens durch im Innern derselben angebrachte Feuerzüge beheizt werden. An der höchsten Stelle jeder Etage sind Abzugsrohre angebracht, durch welchen die gasförmigen Destillationsproducte jeder Etage gesondert abgeführt werden können.

**M. Dabrowski in Krakau.** Apparat zum Reinigen und Trocknen von Leuchtgas. (D. P. 69142 vom 15. November 1892, Kl. 26.) Das Leuchtgas wird dadurch getrocknet, dass es einen in einem Siebmantelraum gebildeten Staubregen von Chlorcalcium durchstreichen muss. Der letztere wird dadurch gebildet, dass das Chlorcalcium über einen Kegelmantel herab gegen eine Siebtrommel von Innen herabrutscht.

**Fette, Kerzen.** Scheffel & Schiel in Mülheim a. Rh. Wellenförmige Böden an Gefässen zum Schmelzen bezw.

**Auslassen von Fett.** (D. P. 68829 vom 30. August 1892, Kl. 23.) Die Neuerung bezieht sich auf diejenigen bekannten Apparate zum Ausschmelzen von Fett, welche in der Hauptsache aus einem durch Dampf geheizten abgeschlossenen Raume und einem System von über einander liegenden, schwach geneigten, flachen Gefässen oder Schmelzkästen bestehen, auf welchen das auszuschmelzende, rohe Fett ausgebreitet wird, wobei das durch die Erwärmung sich verflüssigende Fett von den Kästen in eine Sammelrinne abtropft. Zur Erhitzung des Schmelzraumes dienen hier Dampfschlangenrohre, welche in so viel Reihen, als Schmelzkästen vorhanden sind, über letztere hingeführt sind. Um nun die Wirkung der von den Dampfheizrohren ausstrahlenden Wärme auf das Fett zu verstärken und hierfür eine möglichst grosse Fläche zu erzielen, werden die Böden der Kästen aus Wellblech hergestellt, und um eine ungehinderte und vollständige Ableitung des geschmolzenen Fettes herbeizuführen, erhalten die Vertiefungen der Wellblechböden bogen- oder  $\Lambda$ -förmige Einlagen, welche auf ihren unteren Rändern mit Aussparungen versehen sind. Durch letztere tritt das geschmolzene Fett in das Innere der durch die Einlagen gebildeten Rinnen und fliesst in denselben rasch von den Schmelzkästen in die Sammelrinnen ab.

**T. L. Guthmann in Dresden.** Verfahren zur Herstellung von mehrfarbig verzierten Kerzen. (D. P. 69005 vom 7. October 1892, Kl. 23.) Eine mehrtheilige Holz- oder Metallform giesst man zunächst in der Weise mit Wachs aus, dass sich mit demselben fast nur die eingravirten Vertiefungen füllen, reibt darauf mit einem erhitzten birnenförmigen Stempel den Hohlraum der Form aus, um dasjenige Wachs abzuschmelzen, welches sich neben den Vertiefungen an der glatten Wandung angesetzt hat, giesst darauf andersfarbiges Wachs in die Form und bildet aus demselben durch Wiederausgiessen des flüssig gebliebenen Antheils einen Mantel, setzt darauf die so gebildete cylindrische Hülse mit erhabenen farbigen Verzierungen in eine Kerzengießform, welche aus einem Fusstheil, einem Kopfstück und einer Schutzhülse besteht, und giesst sie in derselben vollständig zur Kerze aus.

**Gährungsgewerbe.** R. P. Barnstead und R. H. Spalding. Beide in Boston (Mass., V. St. A.) und J. C. Bultard in Cambridge (Middlesex, V. St. A.) Oberflächenverdichter oder Kühler. (D. P. 69011 vom 28. Juli 1891, Kl. 6.) An den Mantel des röhrendurchzogenen Hauptkörpers des Kühlers schliessen sich auf beiden Seiten Vertheilungskammern an, welche durch Oeffnungen mit dem Mantel in Verbindung stehen. Diese Oeffnungen werden in der Zuflusskammer nach der Zuflussstelle, in der Ausflusskammer nach der Ausflussstelle der Kühlfüssigkeit hin enger, wodurch eine



gleichmässige Vertheilung der Kühlflüssigkeit in dem die Kühlrohre umgebenden Raume herbeigeführt werden soll.

**C. Sellenscheidt und L. Lepke** in Berlin. Filter für alkoholische bezw. gashaltige Flüssigkeiten u. dergl. (D. P. 69164 vom 22. Mai 1892, Kl. 6). In einer Glasglocke, welche durch eine Bodenplatte aus Porzellan luftdicht abgeschlossen wird, ist an einer, in der Mitte derselben über der Ausflussöffnung befindlichen, hohlen, oben geschlossenen Säule aus Porzellan, in mehreren über einander liegenden und gegen einander versetzten Reihen, eine Anzahl trichterförmiger Filterkörper ebenfalls aus Porzellan in horizontaler Lage angeordnet; in den Filterkörpern ist zwischen Sieben die Filtermasse gelagert. Die zu filtrirende Flüssigkeit wird unter Druck in die Glocke eingeführt, gelangt nach ihrem Durchgang durch die Filterkörper in das mittlere Sammelrohr und fiesst von da ab. Um auch den in der Glocke bei Ausserbetriebsetzung des Filters verbleibenden Flüssigkeitsrest in filtrirtem Zustande abzuführen, sind am Boden der Glocke ebenfalls eine Anzahl der beschriebenen, trichterförmigen Filterkörper angebracht, durch welche die Flüssigkeit filtrirt und nach dem Hauptableitungsrohr abgeführt wird.

**Zucker.** F. Daumeier in Berlin. Einrichtung an Schleudermaschinen zum systematischen Decken von Zuckermassen. (D. P. 68716 vom 12. November 1891; III. Zusatz zum Patente 50412<sup>1)</sup> vom 13. Februar 1889; Kl. 89). Zwischen den Schleudermaschinen und dem gemeinschaftlichen Sammelgefässe werden jetzt besondere Sammelgefässe eingeschaltet, um die aus einer Schleudertrommel ablaufenden Flüssigkeiten verschiedener Reinheit vor ihrer Zuführung in das gemeinschaftliche Sammelgefäss in Abtheilungen getrennt aufzusammeln und abmessen zu können.

**Photographie.** Eastman Photographic Materials Company Limited in London. Unelektrische Negativhäute. (D. P. 69231 vom 12. Juni 1892, Kl. 57.) Zur Verhütung elektrischer Spannungszustände zwischen den einzelnen Lagen der aufgerollten Negativhäute (Films) in Rollcassetten wird der die Emulsion tragenden Unterlageschicht eine geringe Menge leitender Metallsalze beigegefügt.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 23, 3, 261 u. 24, 3, 239.