

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 31. März 1894.

**Allgemeine Verfahren und Apparate.** H. und Fr. Schulze-Berge in Brooklyn, V. St. A. Quecksilberluftpumpe. (D. P. 72329 vom 21. April 1893, Kl. 42.) Zur Verdrängung der Luft aus der Evacuationskammer wird ein in dieselbe eingeführter, aus festem Material gebildeter und mit Quecksilber umgebener Kolben benutzt. Dadurch wird die Nothwendigkeit, die ganze Evacuationskammer mit Quecksilber zu füllen, vermieden, die zum Betriebe erforderliche Quecksilbermenge bedeutend vermindert und die Leistungsfähigkeit der Pumpe bedeutend gesteigert.

P. Bunge in Hamburg. Ablesevorrichtung für physikalisch-analytische Waagen mit wesentlich verkürzter Schwingungsdauer. (D. P. 72566 vom 16. Mai 1893, Kl. 42.) Um mit schnell schwingender Waage genau arbeiten zu können, ist am Zeiger, oberhalb seiner Spitze ein Rahmen mit sehr dünnem Metallfaden in der Mitte angeordnet, der von einer davor befindlichen biconvexen Linse vergrößert auf eine Glasskala geworfen wird, von welcher die kleineren Bruchtheile der Gewichtseinheit durch ein vergrößerndes Ocular abgelesen werden.

Fr. Vanicek und G. Mosovsky in Kutteneberg (Böhmen). Vorrichtung zur Herstellung von Filterschichten in Schleudermaschinen. (D. P. 72623 vom 15. Januar 1893, Kl. 12.) Zweck der Erfindung ist, Centrifugen, welche mit einer in Umdrehung versetzten, gelochten Trommel versehen sind, durch Herstellung einer an der letzteren anliegenden Filterschicht (Holzstoff, Baumwolle, Asbest) zum Filtriren von Flüssigkeiten geeignet zu machen. Zu dem Ende ist innerhalb der Centrifuge concentrisch zur Achse eine nach unten offene Glocke angebracht, der das im Wasser vertheilte Filtermaterial von oben her zugeführt wird und in welcher es auf eine rotirende sternförmige Vertheilungsvorrichtung fällt, die es gegen die Wand der Glocke schleudert. Von hier herabtropfend, fällt es auf einen weiteren, schraubengang- oder schneckenförmigen, rotirenden

Vertheiler, der es nach aussen gegen die Trommelwand schleudert, sodass sich dieselbe mit dem Filtermaterial belegt.

G. R. Lezé in Paris. Rotationsfilter. (D. P. 72822 vom 21. Mai 1893, Kl. 12.) Die grössten Verunreinigungen der zu reinigenden Flüssigkeit werden durch Centrifugiren gegen die Wand eines um die senkrechte Achse rotirenden, topfartigen Gefässes getrieben. Hierdurch bleibt die den Deckel des Gefässes bildende Filterschicht vor Verstopfung durch den grössten Theil der schwebenden Verunreinigungen bewahrt.

**Wasserreinigung.** C. Goebel in Hamburg. Apparat zum Sterilisiren von Wasser. (D. P. 72527 vom 5. Januar 1893, Kl. 53.) Der Apparat besteht aus drei concentrisch angeordneten Behältern. Von diesen Behältern steht der mittlere durch ein Rohr mit Rückschlagventil mit dem inneren, als Kochgefäss dienenden Behälter in Verbindung. Ist das Kochgefäss mit Wasser gefüllt, bringt man letzteres zum Kochen. Durch die in Folge der Dampfentwicklung beim Kochen auftretende Dampfspannung wird das gekochte Wasser in das äussere Gefäss gedrückt. Dieses geschieht solange, bis der im Kochgefäss angeordnete Schwimmer soweit herabgegangen ist, dass er ein Ventil öffnet und den Dampf ausströmen lässt. Nunmehr kann wieder durch das Rückschlagsventil, welches solange durch den im Kochgefäss vorhandenen Druck geschlossen gehalten wurde, frisches Wasser zum Kochgefäss fliessen, bis letzteres wieder bis zur bestimmten Höhe gefüllt ist. In dieser Stellung schliesst der Schwimmer das Ventil, sodass das Spiel von Neuem beginnt. Es ist also bei diesem Apparat selbstthätig ein Ausfliessen von ungekochtem Wasser unmöglich gemacht.

Hermann Laass & Co. in Magdeburg-Neustadt. Vorrichtung zum Entfernen fester Stoffe aus Abwässerrinnen oder Kanälen. (D. P. 72522 vom 26. Mai 1892; Zusatz zum Patent 69638<sup>1)</sup> vom 18. Mai 1892, Kl. 85.) Bei dem im Hauptpatent benutzten Sieb ist eine Reinhaltung der Sieblöcher nur in ungenügender Weise möglich und tritt daher nach vorliegender Erfindung ein Rost an die Stelle des Siebes; über demselben rotirt die Trommel, deren Mantel mit einem Kamm versehen ist, dessen Zinken zwischen die Roststäbe greifen und auf diese Weise die Schmutztheile abheben und nach oben führen. Ein zweiter, um eine Welle schwingender Kamm ruht mittels Winkelhebels auf der Trommelachse. Seine Zinken sind derart gelagert, dass die des Trommelkammes in deren Zwischenräume greifen. Demgemäss ladet der Trommelkamm seine Verunreinigungen bei Drehung der Trommel auf den zweiten Kamm ab.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3, 950.

Damit ein wirksames Abstreifen möglich wird und die Unreinigkeiten an dem zweiten Kamm herabgleiten, hebt sich letzterer im geeigneten Moment in Folge der Anordnung einer excentrischen Scheibe auf der Trommelachse und des auf ihr ruhenden, mit dem Kamm starr verbundenen, vorgenannten Hebels.

**Metalle.** G. H. Chase und H. L. Gantt in Philadelphia. (V. St. A.). Herstellung von Stahlguss für Panzerplatten, Hartwalzen u. dergl. (D. P. 72114 vom 8. November 1892, Kl. 31.) Zur Herstellung von Stahlguss mit harter Oberfläche und von einem von der Oberfläche aus nach der Rückseite bezw. dem Inneren des Gussstückes hin abnehmenden Härtegrad wird der geschmolzene Stahl beim Eingiessen in die Form auf einer oder mehreren Seiten mit einer leicht schmelzbaren Legirung aus Spiegeleisen, Ferrosilicium, Mangan-eisen, Wolframmetall, Chromeisen etc. in Berührung gebracht, mit welchen er sich selbst legirt.

L. Grambow in Rixdorf bei Berlin. Verfahren zur Herstellung einseitig gehärteter Panzerplatten durch Cmentation mittels kohlenstoffhaltiger Gase. (D. P. 72547 vom 16. November 1892, Kl. 18.) Zwei kohlenstoffarme Panzerplatten werden auf einem ausfahrbaren Herd derartig angeordnet, dass die beiden Platten mit den zu härtenden Seiten unter Belassung eines geringen Zwischenraumes auf einander gelegt und sodann an den Seiten durch Mauerwerk oder sonst wie geschlossen werden. Hierauf wird der Herd in einen geeigneten Ofen gefahren und Kohlenwasserstoffe oder andere kohlenwasserstoffhaltige Gase in den Raum zwischen den beiden Platten eingeleitet, nachdem vorher die Platten auf Kupferschmelzhitze gebracht worden sind. Hierbei tritt eine Kohlengung der von den Kohlenwasserstoffen bestrichenen Flächen der Platten ein, sodass dieselben nach vollendeter Kohlengung mittels Oel oder Wasser abgeschreckt werden können.

F. M. Lyte in London. Verfahren zur Gewinnung von reinem Blei, Sulfaten und Chlor. (D. P. 72804 vom 6. August 1891, Kl. 40.) Das Verfahren besteht darin, dass das Bleisulfat, welches als Ausgangsproduct dient, durch eine kochende Lösung von eventuell mit Magnesiumchlorid gemischten Alkalichlorid in Bleichlorid umgesetzt wird, welches zum grössten Theil durch Abkühlung aus der Lauge ausgeschieden wird. Bei weiterer Abkühlung der Lauge scheidet sich auch das bei der Umsetzung entstandene Alkalimagnesiumsulfat aus. War das Blei silberhaltig, so wird das Silber vorher durch Einführung von Zink gefällt. Der Rest des Bleies kann durch nochmaliges Kochen mit Alkali und Erdalkalichloriden und Abkühlen gewonnen werden. Das erhaltene Bleichlorid endlich wird durch Elektrolyse in Blei und Chlor gespalten.

J. W. Sutton in Brisbane (Queensland). Verfahren zur Gewinnung von Gold aus seiner Chloridlösung. (D. P. 72528 vom 5. Januar 1893, Kl. 40.) Die Gewinnung von Gold aus seiner Chloridlösung durch Zusatz von Eisenvitriol ist häufig sehr zeitraubend, weil das Gold dabei in so fein vertheiltem Zustande ausgeschieden wird, dass es beim nachherigen Filtriren zum Theil durchs Filter geht. Dieser Uebelstand wird durch Zusatz eines flüssigen Kohlenwasserstoffs z. B. Kerosen, vermieden. Das durch den Eisenvitriol gefällte Gold sammelt sich beim Umrühren des Gemisches vollständig in dem Kohlenwasserstoff an, welcher zweckmässig mit Borax oder einem Alkali, zwecks leichterer Vertheilung desselben, versetzt wird. Nach der Fällung wird mit Rühren aufgehört, der mit den Goldpartikelchen beladene Kohlenwasserstoff steigt entweder nach oben oder setzt sich auf dem Boden des Gefässes ab, je nach dem specifischen Gewichte des verwandten Kohlenwasserstoffes; derselbe wird sodann von der übrigen Lösung getrennt und filtrirt, um das Gold zu erhalten. Es empfiehlt sich, vor dem Filtriren etwas verdünnte Schwefelsäure zuzusetzen, welche das Alkali neutralisirt und etwa durch letzteres gefällte Eisen wieder löst.

A. Räder in Christiania. Löthmetall zum Löthen von Aluminium. (D. P. 72683 vom 23. December 1891, Kl. 49.) Das Löthmetall bildet eine Legirung von Cadmium bis zu 50 pCt., Zink bis 20 pCt. und Zinn bis 30 pCt., je nach den an dasselbe gestellten Anforderungen.

G. Walz in Heidelberg. Verfahren und Vorrichtung zum Giessen von Hohlkörpern durch Centrifugalguss. (D. P. 72478 vom 13. Januar 1893, Kl. 31.) In eine aufrechte oder schräge Schale wird das flüssige Metall von oben eingebracht und die Schale vor oder nach der Einbringung des Metalles in Umdrehung versetzt, so dass eine trichterförmige Vertiefung auf der Metalloberfläche entsteht. Dann wird die Schale unter Umdrehung langsam in eine horizontale Lage gebracht, wobei die trichterförmige Vertiefung sich immer tiefer in den Block hinein erstreckt, bis sich ein Rohr gebildet hat, dessen Wandstärke bei zunehmender horizontaler Lage der Schale immer gleichmässiger wird, bis bei ganz horizontaler Lage eine vollständig cylindrische Höhlung sich ergibt.

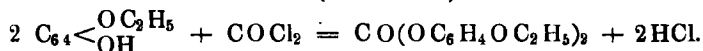
Plumbate. Chemische Fabrik Bettenhausen Marquart & Schulz in Bettenhausen-Kassel. Verfahren zur Darstellung der Alkalisalze der Orthobleisäure bezw. der Metableisäure. (D. P. 72619 vom 25. November 1892, Kl. 12.) Zur Herstellung der Salze der Ortho- bezw. Metableisäure,  $H_4PbO_4$  bezw.  $H_2PbO_3$ , erhitzt man 2, bezw. 1 Mol. Alkalicarbonat mit 1 Mol. Blei-

oxyd und leitet einen starken Luftstrom über das Gemisch. An Stelle des Bleioxyds lässt sich jede Bleiverbindung benutzen, die beim Glühen Bleioxyd liefert.

**Cyanverbindungen.** J. J. Hood und A. G. Salamon in London. Verfahren zur Darstellung von Rhodanverbindungen. (D. P. 72644 vom 28. Februar 1892, Kl. 12.) Wie bereits von Tscherniac und Günzburg angegeben, wird zwecks Darstellung von Rhodanverbindungen Schwefelkohlenstoff mit Ammoniak in der Wärme behandelt. Da aber hierbei verschiedene Nebenreactionen stattfinden, die die Ausbeute nur mangelhaft ausfallen lassen, setzt man genanntem Gemisch nach vorliegender Erfindung noch ein Oxydationsmittel (für den Schwefelwasserstoff) wie Mangansuperoxyd hinzu, sowie eine Base, z. B. gelöschten Kalk. Der Process verläuft dann nach der Gleichung:  $2\text{CS}_2 + 2\text{NH}_3 + \text{MnO}_2 + \text{CaO} = \text{Ca}(\text{CNS})_2 + \text{MnS} + \text{S} + 3\text{H}_2\text{O}$ .

**Organische Verbindungen, verschiedene.** R. Langhans in Berlin. Verfahren zur Umwandlung von Cellulose in eine formbare Masse durch aufeinanderfolgende Anwendung von Schwefelsäure verschiedener Concentrationsstufen. (D. P. 72572 vom 17. Juni 1891, Kl. 21.) Dieses Verfahren, durch welches eine vollkommene Gleichartigkeit der Cellulosemasse erreicht werden soll, besteht darin, dass der durch starke Schwefelsäure von 70 bis 80 pCt. Schwefelsäurehydrat in Sulfozellulose übergeführten Cellulose nachträglich eine schwächere Schwefelsäure von 45—63 pCt. Schwefelsäurehydrat beigemischt wird, um die Sulfozellulose während der Formung chemisch beständig zu halten. Unter Umständen ist es vorthellhaft, dass die zu verarbeitende Cellulose vorher mit Schwefelsäure von 40—40 pCt. Schwefelsäurehydrat durchtränkt wird. Soll die Masse zur Herstellung von Glühfäden für elektrische Glühlampen dienen, so empfiehlt sich die Beimischung von Bor und Silicium.

F. von Heyden Nachfolger in Radebeul bei Dresden. Verfahren zur Darstellung von Kohlensäureestern des Brenzcatechins und seiner Monoalkyläther. (D. P. 72806 vom 12. Juli 1892, Kl. 12.) Die Kohlensäureester des Brenzcatechins, seiner Monoalkyläther (z. B. Aethyl-, Propyl-, Isopropyläther) und des Homobrenzcatechinmethyläthers werden erhalten durch Behandlung dieser Phenole als solche oder in Form ihrer Salze mit Phosgen eventuell im Druckgefäß und bei Gegenwart eines als Lösungsmittel dienenden indifferenten Stoffes (wie Benzol):



Die so entstehenden Stoffe sind farblos, unlöslich in Wasser, löslich in Alkohol und Aether, zeichnen sich vor den freien Phenolen

durch ihre neutrale Reaction, ihr indifferentes Verhalten gegen die Haut, durch das Fehlen von ätzenden Eigenschaften, von Geruch und Geschmack aus. Sie sind deshalb sehr brauchbare Arzneistoffe, welche im thierischen Organismus in Kohlensäure und die betreffenden Phenole zerlegt werden.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Antipyrin. (D. P. 72824 vom 7. Juni 1893, Kl. 12.) Das Verfahren wird unter Benutzung des durch Patent 26429<sup>1)</sup> geschützten Verfahrens in der Weise ausgeführt, dass die bei der Einwirkung von Acetessigester auf eine saure Lösung von Phenylhydrazin neben dem Phenylmethylpyrazolon entstehende in Natronlauge unlösliche Verbindung  $C_{12}H_{14}N_2O$  mit dem Schmp.  $36^{\circ}$  durch Erhitzen mit der berechneten Menge Jodmethyl und Methylalkohol und durch Erwärmen des erhaltenen Productes mit conc. Natronlauge in Antipyrin übergeführt wird.

Haarmann & Reimer in Holzminden. Verfahren zur Reindarstellung des Irisaromas (Irons). (D. P. 72840 vom 25. April 1893, Kl. 12.) Das riechende Princip der Iriswurzel ist hiernach als ein nach der Formel  $C_{13}H_{20}O$  zusammengesetztes Keton, »Iron« genannt, ermittelt worden. Das alkoholische oder ätherische Extract der Iriswurzel wird der Destillation im Dampfstrom unterworfen. Das Destillat, welches neben Iron organische Säuren (wie Myristinsäure, Oelsäure u. s. f.), Methylester dieser Säuren, Alkohole höherer Reihen und kleine Mengen von Aldehyden enthält, wird in Aether aufgenommen, die ätherische Lösung behufs Abtrennung der darin vorhandenen freien Säuren mit verdünnter Alkalilauge ausgeschüttelt und der Rückstand in alkoholischer Lösung bei gewöhnlicher Temperatur der Einwirkung schwacher alkoholischer Alkalilauge ausgesetzt, wodurch die Verseifung der organischen Säureester erfolgt. Das in Wasser gegossene Product wird mit Aether ausgeschüttelt und der Rückstand dieses im Dampfstrom destillirt. Aus dem zuerst übergehenden Rohiron lässt sich nach Entfernung kleiner Mengen von Aldehyden, sowie von anderen Verunreinigungen durch schwache Oxydationsmittel mit Hilfe des Condensationsproductes mit Phenylhydrazin oder einem anderen substituirten Ammoniak das reine Iron abscheiden. Es siedet unter 16 mm Druck bei  $144^{\circ}$  und verbindet sich als Keton mit Phenylhydrazin (dagegen nicht mit Natriumbisulfid). Jodwasserstoffsäure führt das Iron bei höherer Temperatur unter Wasserabspaltung in einen Kohlenwasserstoff von der Formel  $C_{13}H_{18}$  über, welcher unter 12 mm Druck bei  $115-120^{\circ}$  siedet.

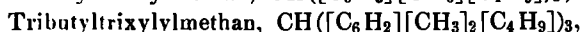
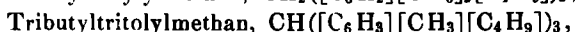
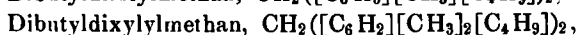
<sup>1)</sup> Diese Berichte 17, 3, 149.

Ad. Claus in Freiburg (Baden). Verfahren zur Darstellung der *m*-Jod-*o*-oxychinolin-*ana*-sulfonsäure. (D. P. 72942 vom 25. August 1892, Kl. 12.) Die *o*-Oxychinolin-*ana*-sulfonsäure, erhältlich durch Sulfuriren des *o*-Oxychinolins vom Schmp.  $76^{\circ}$  mit englischer Schwefelsäure in der Hitze oder mit rauchender Schwefelsäure in der Kälte, ist ausgezeichnet durch die grosse Leichtigkeit, mit der sie Halogenatome in die sog. Metastellung des Chinolinkernes für Wasserstoff eintreten lässt. Die Jodirung gelingt z. B. mit Jod in Lösung von kohlensaurem Alkali, besser mit Jod, kohlensaurem Alkali und späterem Einleiten von Chlor, und am besten durch Einwirkung von Jodkalium, Chlorkalk und Salzsäure. Die *m*-Jod-oxychinolin-*ana*-sulfonsäure ist in Wasser nur sehr wenig löslich und erleidet bei anhaltendem Kochen langsame Zersetzung unter Entwicklung von Jodgeruch. Beim Versetzen ihrer alkalischen Lösung mit Salzsäure kann man sie in langen, durchsichtigen, gelben Nadeln und Säulen erhalten, die beim raschen Erhitzen scharf bei  $285^{\circ}$  unter lebhafter Zersetzung und Ausgabe von Joddämpfen schmelzen. Sie bildet mit Metallen zwei Reihen von Salzen: neutrale, in denen nur der Wasserstoff der Sulfongruppe, und basische, in denen auch der Wasserstoff des Phenolhydroxyls durch Metall vertreten ist. Das neue Jodderivat vereinigt in sich in bemerkenswerther Weise die charakteristischen Eigenschaften und Wirkungen eines Jodpräparates mit denen eines Chinolin- bzw. *o*-Oxychinolinderivates und soll zum Zwecke der Verwendung in der Medicin dargestellt werden.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Jodkresolen. (D. P. 72996 vom 3. September 1892, Kl. 12.) Die in dem Patent 49739<sup>1)</sup> und seinen Zusätzen beschriebenen Jodverbindungen von Phenolen und deren Carbonsäuren sind dadurch charakterisirt, dass in ihnen das Hydroxylwasserstoffatom durch Jod ersetzt ist; sie sind sämmtlich amorpher Natur und mehr oder weniger gefärbt. Zu einer ganz anderen Klasse von Jodverbindungen, die durch ihre Krystallisationsfähigkeit und absolute Farb- und Geruchlosigkeit ausgezeichnet sind, gelangt man, wenn man nicht mit überschüssigem Alkali, sondern mit einer ganz genau berechneten Menge Aetzalkali oder Carbonat in grosser Verdünnung arbeitet. So bildet sich durch Einwirkung von Jod (oder Jodverbindungen und ein das Jod in Freiheit setzendes Agens) auf eine Lösung von 1 Mol. *o*-Oxy-*p*-tolylsäure (*m*-Kresotinsäure) in nicht mehr als  $1\frac{1}{2}$  Mol. eines Alkalicarbonats oder 3 Mol. eines Alkalihydroxyds Trijodkresol,  $C_6HJ_3 \cdot CH_3 \cdot OH$  (schwer löslich in Alkohol und Ligroin, leicht in Aether, Benzol, Chloroform und in fetten Oelen). Analog verläuft die Jodirung der *o*- und *p*-Kresotinsäure.

<sup>1)</sup> Diese Berichte 23, 3, 77; 24, 3, 104, 105 u. 997; 25, 3, 452 u. 882.

Fabriques de Produits Chimiques De Thann & De Mulhouse in Thann i. E. Verfahren zur Darstellung von künstlichem Moschus. (D. P. 72998 vom 4. März 1893; Zusatz zum Patente 47599<sup>1)</sup> vom 3. Juli 1888, Kl. 12.) Die nach dem Verfahren des Patens 47599 erhältlichen und durch Nitrierung Moschus liefernden Kohlenwasserstoffe sind einfache butyrlirte (bezw. propyrlirte und amyrlirte) Kohlenwasserstoffe der aromatischen Reihe. Weitere Versuche haben gezeigt, dass auch complicirtere aromatische Kohlenwasserstoffe und zwar die Diphenyl- und Triphenylmethan-Kohlenwasserstoffe, welche in demselben Benzolkern gleichzeitig die Butyl- (bezw. Propyl- und Amyl-) Gruppe und die Methyl- oder Aethylgruppe enthalten, bei energischer Nitrierung nach Moschus riechende Producte liefern. So werden z. B.



bei der Nitrierung zersetzt und es entstehen die nach Moschus riechenden krystallisirenden Producte: Trinitrobutyltoluol bezw. Tinitrobutylxylol.

Müller & Dubois in Rheinau bei Mannheim. Verfahren zur Darstellung von Tetrachlorkohlenstoff. (D. P. 72999 vom 18. April 1893, Kl. 12.) Ein Gemisch von Chlorschwefel (zweckmässig im Ueberschuss) und Schwefelkohlenstoff wird unter Zusatz von Metallen (Eisenpulver) oder von Metallchloriden (Eisenchlorid) erwärmt:  $\text{CS}_2 + 2\text{S}_2\text{Cl}_2 = \text{CCl}_4 + 6\text{S}$ . Die vom ausgeschiedenen Schwefel abgelassene Flüssigkeit wird behufs Trennung des Tetrachlorkohlenstoffs vom überschüssigen Chlorschwefel der fractionirten Destillation unterworfen. An Stelle von Chlorschwefel ( $\text{S}_2\text{Cl}_2$ ) können auch die höher chlorirten Verbindungen des Schwefels verwendet werden.

**Anstriche, Farben.** J. C. Müller in Braunschweig. Verfahren zur Herstellung einer nicht nachklebenden Anstrichmasse. (D. P. 72706 vom 16. Mai 1893, Kl. 22.) Die Anstrichmasse wird hergestellt aus gutem Firniss, Schwefeläther, flüssigem Siccativ, Terpentinöl und trockener Farbe in folgender Weise. Firniss und Siccativ werden zunächst dadurch gereinigt, dass man dieselben in gut verschliessbaren Gefässen 24 Stunden lang mit etwa  $\frac{1}{10}$  ihres Volumens Schwefeläther in Berührung lässt. Durch den Zusatz von Aether werden aus den Oelen die klebrigen Substanzen gefällt, so dass man für den weiteren Gebrauch die dar-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 23, 3, 363.



über stehende Flüssigkeit vom Niederschlag abgiessen kann. Benutzt man Terpentinöl oder gekochtes Leinöl als Siccativ, so ist es zweckmässig, diese Operation in der Weise vorzunehmen, dass man die klebrigen Substanzen mittels Aethers abscheidet, die Flüssigkeit durch Abgiessen von dem Niederschlag trennt und den Aether aus derselben vor dem Kochen verdunsten lässt. Die Mengenverhältnisse der verwendeten Substanzen sind folgende: Gleiche Theile Firniss und flüssiges Siccativ, mit je einem Zehntel des Volumens an Schwefeläther behandelt, liefern gereinigte Substanzen, denen man ungefähr ein Drittel ihres Gesamtvolumens an Terpentin hinzufügt; das Ganze wird mit geeigneten Mengen trockner Farben gemischt. Die so bereitete Farbe trocknet in etwa 6 Stunden und klebt nicht nach.

A. Schroeder in Berlin. Verfahren zur Herstellung feuer- und wasserbeständiger Anstrichmassen. (D. P. 72801 vom 29. Januar 1892, Kl. 22.) Die bei der Lösung von Casein in Wasserglas entstehende plastische Masse verdickt sich bald und wird, mit Farben gemischt und als Anstrich verwendet, brüchig, eignet sich daher nicht zu Anstrichfarben, welche gegen Witterungseinflüsse und Temperaturschwankungen unempfindlich sein sollen. Wenn man aber Casein in Wasserglas in der Wärme und event. unter Druck löst, so geht beim Stehenlassen der Mischung eine Trennung in zwei Schichten vor sich. Die von der oberen, sich schnell verdickenden Schicht abgetrennte untere wässrige Schicht dient als Grundmasse für haltbare Anstrichfarben. Das Herstellungsverfahren ist folgendes: Zu 1 kg Wasserglas wird  $\frac{1}{4}$  kg Casein zugesetzt, dann die Masse unter Druck erhitzt, event. in einem geschlossenen Gefäss und nach längerem Erwärmen erkalten gelassen. Es bildet sich etwa  $\frac{1}{4}$  der Masse zu einer teigartigen oberen Schicht aus, während am Boden flüssiges Wasserglas zurückbleibt. Dieses flüssige Wasserglas wird abgefüllt und dann zur Erhöhung der Feuerbeständigkeit mit 20 g kohlenaurer Magnesia und 10 g Borax versetzt, worauf man noch etwa 15 g Zinkoxyd und genügend kohlenaurer Kalk und Erdfarben als Deckfarbe zufügt. Zu dieser Masse können noch 30 g Natriumpyrophosphat zugesetzt werden. Die Anstrichmasse wird beim Gebrauch in geeigneter Weise verdünnt.

C. F. Rasmussen in Kopenhagen. Wetterfeste und säurebeständige Anstrichfarbe. (D. P. 72586 vom 21. December 1892, Kl. 22.) Es soll eine Farbe hergestellt werden, welche sich auf feuchten Mauern verwenden lässt, auf Metallen fest haftet und nicht abblättert und Holz gegen Feuchtigkeit und Fäulnis schützt. Eine zweckmässige Zusammensetzung der Anstrichfarbe als Grundfarbe für Eisen, Holz oder feuchte Wände besteht aus ca. 50 Th. dickem Terpentin, 5 Th. venetianischem Terpentin, 5 Th. Oelsäure

und entweder 30 Th. Benzin oder 50 Th. Terpentinöl, zu welcher Mischung bis zur passenden Consistenz Kieselguhr, Kaolin oder analoge Stoffe und event. Magnesia zugesetzt wird. Für Deckfarbe ist das Mischungsverhältniss der festen Stoffe Kieselguhr, Kaolin, Magnesia, Kreide, Zinkweiss und Farbe je nach der beabsichtigten Anwendung der Farbe veränderlich; es kann auch einer oder mehrere der angegebenen Stoffe fortgelassen werden.

E. Waller und Ch. A. Sniffin in New-York, N.-Y. Verfahren zur Darstellung von Bleiweiss. (D. P. 72888 vom 24. April 1892; Zusatz zum Patente 71120<sup>1)</sup> vom 17. December 1891; Kl. 22.) Das Verfahren des Hauptpatents wird dahin abgeändert, dass die Behandlung mit Kohlensäure unter Druck erfolgt, wodurch eine grössere Concentration der Lösungen ermöglicht wird.

Berlin, den 8. April 1894.

Färben. E. Busch in Jüchen bei M. - Gladbach. Apparat zum Behandeln von Fasermaterial mit Flotten. (D. P. 72768 vom 8. März 1893, Kl. 8.) Zwei oder mehrere dampfdicht geschlossene Flottenbehälter sind durch Rohrleitungen derart mit einem Färbottich und einer Dampfleitung in Verbindung gebracht, dass die Flotte infolge wechselweise in den beiden Flottenbehältern auftretenden Dampfüberdrucks selbstthätig aus einem Flottenbehälter durch den Färbottich nach dem anderen Flottenbehälter getrieben wird. Zu diesem Zweck steht ein Dampfcylinder durch mittels Schwimmer verschliessbare Dampfleitungsrohre mit den Flottenbehältern in Verbindung und sein Kolben ist mit den Ventilen der Heizvorrichtungen derart gekuppelt, dass durch das Sinken des Schwimmers des sich leerenden Behälters dessen Dampfleitungsrohr geöffnet wird, Dampf aus diesem Behälter in den Dampfcylinder tritt und der Kolben desselben die Umsteuerung der Ventile bewirkt.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a./M. Verfahren zur Erzeugung von Disazofarbstoffen auf der Wollfaser. (D. P. 72544 vom 27. September 1892, Kl. 8.) Primäre Azofarbstoffe, welche eine diazotirbare Amidogruppe enthalten, werden zunächst in üblicher Weise im saurem Bade auf der Wollfaser fixirt und darauf in Disazofarbstoffe übergeführt, indem man sie mit angesäuerten Nitritbädern und essigsauerm Natrium versetzt oder aber mit schwach alkalischen Bädern von Phenolen, Oxycarbonsäuren und Aminen sowie deren Sulfosäuren behandelt. Um z. B. ein Dunkelblau auf Cachemir hervorzurufen, färbt man den Stoff

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3, 995.

zuerst mit dem Farbstoff, welcher aus Acetylphenylendiamin durch Diazotiren und Kuppeln mit Chromotropsäure und nachheriges Verseifen der Acetylgruppe erhalten wurde, und kuppelt die Diazoverbindung auf der Faser mit  $\beta$ -Naphthol; ein Schwarz für Kammgarn erhält man aus dem Azofarbstoff aus 1-4-Nitro- $\alpha$ -naphthylamin und s. g. R-Salz und mit Phenylendiamin, ein Marineblau aus dem Azofarbstoff aus *m*-Nitro-*o*-toluidin und Chromotropsäure mit  $\beta$ -Oxynaphtoësäure oder Amidonaphtoldisulfosäure oder Orthokresol.

E. Odernheimer in Stuttgart. Verfahren zum Färben von Textilfasern, Leder, Holz und dergl., mit Silber, Uran- und Chromsalzen. (D. P. 72523 vom 23. Juli 1892; Zusatz zum Patente 63842<sup>1)</sup> vom 18. December 1890, Kl. 8.) Textilfasern, welche mit einem Silbersalz getränkt oder bedruckt sind, behandelt man noch feucht mit einem reducirenden Gas, z. B. Phosphorwasserstoff oder Wasserstoff, welchem Spuren von Phosphor- oder Arsenwasserstoff beigemischt sind, wobei sich metallisch glänzendes Silber ausscheiden soll. Mit Uransalz imprägnirte Fasern setzt man dem Druck einer heissen Walze aus, wodurch eine intensiv gelbe Farbe erzeugt wird, welche durch Alkalien in Orange übergeht. Chromsalze neben einem Reductionsmittel, z. B. Glycerin, liefern bei gelindem Erhitzen eine grüne, bei höherem eine braune Färbung.

P. Jaeger in Esslingen (Württemberg). Verfahren zum Färben und Schattiren von Hölzern. (D. P. 72433 vom 18. April 1893, Kl. 38.) Aufgeschichtete Bretter oder Dielen werden in einem gemauerten Dämpfraume mit Sägespännen bestreut, welche mit Farbstoffen oder Farbhölzern, z. B. Blauholz, Gelbholz, Rothholz und mit Farbbeizmitteln, z. B. chromsaurem Kalium, Alaun, Eisensulfat, Kupfersulfat oder -Chlorid, Gerbsäure, kohlsaurem Kalium oder Natrium vermengt sind, und etwa 14 Tage vorsichtig mit nur soviel Dampf behandelt, dass die Temperatur erst am zweiten Tage 50° C. erreicht und 90° überhaupt nicht übersteigt. Der Dampf löst die Färb- und Beizmittel allmählich theilweise auf und die Lösung dringt in die Poren der Hölzer und färbt letztere dadurch entweder eintönig oder schattirt, je nachdem der Farbstoff auf den Sägespännen mehr oder weniger gleichmässig gemengt oder nur eine oder aber mehrere Mischungen gleichzeitig angewandt werden. Das Verfahren dient besonders zur Nachahmung schattirter Hölzer, z. B. Nussbaumholz.

Plastische Massen. G. Pirazzi & Co. Verfahren zur Herstellung eines Ersatzstoffes für Fischbein. (D. P. 72551 vom 25. Januar 1893, Kl. 39.) Thierdärme, die vorher mehrere Tage lang in alkalischen Laugen gründlich gereinigt und dann mit schwef-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 25, 3, 892.

liger Säure kräftig gebleicht, bezw. desinficirt worden sind, werden mit einem dünn gehaltenen Klebemittel behandelt, flach aufgespannt, scharf getrocknet und dann mit einem biegsamen Lack überzogen. Das Verfahren kann auch insofern abgeändert werden, dass mehrere Därme in einen gemeinsamen Darm eingezogen werden, oder ein Darm über den andern bis zur erforderlichen Dicke gestreift, dann flach aufgespannt, scharf getrocknet und mit Lack überzogen wird.

A. Regner und C. Mühlmann in Dresden. Verfahren zum Härten der Oberfläche von Cellouvert. (D. P. 72595 vom 21. Februar 1893, Kl. 39) Beim Herstellen von Fussrollen für schwere Möbel und Klaviere aus Cellouvert, einem gegenwärtig häufig als Isolirmaterial verwendeten Material, wird das für die Rollenachse erforderliche Loch mit einem glühenden Stahlbolzen ausgebohrt und dadurch die Oberfläche der Wandung des Loches gehärtet. In ähnlicher Weise, z. B. durch Berührung mit glühenden Eisenplatten, soll man Cellouvert-Platten härten und daraus Lagerschalen herstellen können.

Leder. Dörr & Reinhart in Worms. Lohgerbe-Apparat. (D. P. 72054 vom 14. Juli 1892, Kl. 28.) Der Apparat, ein sogenanntes Gerbfass, besteht aus einem horizontal liegenden, rotirenden Cylinder, dessen Innenwand Schaufeln trägt, welche in einem schiefen Winkel zum Radius des Cylinders stehen und den Mittelraum des Fasses völlig frei lassen, so dass die bei Drehung der Trommel aus der Gerbbrühe auftauchenden Häute sofort wieder in dieselbe zurückgleiten, nachdem sie mit der Luft in Berührung gekommen sind. Um den sonst nur durch central liegende Oeffnungen stattfindenden Luftwechsel zu verstärken, wird einer der Tragzapfen der Trommel hohl gestaltet und durch eine Schlauchkuppelung mit dem Saugrohr eines im Fabrikraum aufgestellten Ventilators verbunden.

H. Kirberg in Hilden bei Düsseldorf. Häute-Walkfass. (D. P. 72363 vom 5. Februar 1892; Zusatz zum Patente 56062 vom 27. April 1890, Kl. 28.) Das Walkfass des Hauptpatentes wird nicht mehr auf Lagerzapfen, sondern mit seinem äusseren Umfange auf Rollen gelagert und das Heizrohrsystem, welches an den inneren Stirnwänden angebracht war, durch einen über den Umfang des Walkfasses sich erstreckenden Dampfmantel ersetzt; die Dampf-Zu- und Ableitung erfolgt durch Rohre mit eingeschalteten Kugelgelenk-Stopfbüchsen. Central, in einer Oeffnung der Stirnwand des Walkfasses, ist ein drehbarer Halter mit tiefliegendem Schwerpunkt für ein Thermometer angeordnet, welches in folgedessen an der Drehung des Fasses nicht theilnimmt, sondern stets in der richtigen senkrechten Lage verbleibt.

**Papier.** C. Hromadnik in Doberschau bei Bautzen. Papierstoff-Holländer. (D. P. 72030 vom 18. Februar 1893, Kl. 55.) Dieser Papierstoff-Holländer dient ausschliesslich dem Zweck des Mischens, Auswaschens, Leimens usw. und entbehrt deshalb der Messerwalze. Bei demselben ist die den Trog in zwei Längshälften zerlegende mittlere Wand, auf einer Seite bis zu der Umfassungswand verlängert. In dieser Verlängerung ist ein in einem dicht anschliessenden Flantsche laufendes kegelförmiges Hohlrad mit tangentialen Flügeln angeordnet. Die Wirkungsweise des Rades, welches bereits in Thätigkeit tritt, wenn der Trog nur bis etwa zu einem Viertel seiner Höhe gefüllt ist, besteht darin, dass es bestrebt ist, vor der Trennungswand ein Vacuum herzustellen, wodurch der Stoff angesaugt wird, der dann vermöge der Fliehkraft auf der Austrittsseite ausgeschleudert wird.

O. Schmidt in Brohl a. Rhein. Papierstoffwasser-Sortirer. (D. P. 72037 vom 26. März 1893, Kl. 55.) Das bei der Verarbeitung von Papierstoff abfliessende Wasser wird zur erneuten Verwendung dadurch wieder brauchbar gemacht, dass es in einem ersten, mit Zwischenwänden versehenen Behälter von Schaum, Fetten etc. befreit wird, von wo es in einen zweiten, ebenfalls mit Zwischenwänden versehenen, tiefer liegenden Behälter gelangt. Durch ein an der tiefsten Stelle angeordnetes Rohr wird der dort abgesetzte Papierstoff mit dem grössten Theil des Wassers nach der Papiermaschine abgeleitet, während das von allen specifisch schweren und den meisten specifisch leichten Papiertheilchen gereinigte Wasser durch ein an der obersten Stelle angebrachtes Rohr nach einem hochliegenden Bassin geführt wird, aus welchem es an Stelle frischen Wassers zum Verdünnen des Papierstoffs in den Stoffmühlen beim Füllen und Leeren derselben wieder verwendet werden kann.

**Brenn- und Leuchtstoffe.** H. Furness in Manchester (England). Mit zwei abwechselnd arbeitenden Generatoren und einer Fixirretortenkammer ausgestattete Ofen-Anlage zur Herstellung von Wasser-Oelgas. (D. P. 72172 vom 16. November 1892, Kl. 26.) Bei dieser continuirlich arbeitenden Ofen-Anlage wird der anhaltende Betrieb der beiden abwechselnd arbeitenden Generatoren dadurch gesichert, dass die Lufthähne der Dampfstrahlgebläse und das Umsteuerungsventil der Gasleitung an eine gemeinschaftliche Spindel angeschlossen sind und durch Drehung eines einzigen Handhebels umgesteuert werden.

R. Meyer in Breslau. Retorte zur Oelgaserzeugung. (D. P. 72650 vom 29. October 1892, Kl. 26.) Die Leistungsfähigkeit von Oelgasretorten wird dadurch wesentlich erhöht, dass die Retorten

mit Querstegen versehen werden. Durch die Querstege wird das zu vergasende Oel gezwungen, in der Retorte einen möglichst langen Weg zurückzulegen, in Folge dessen eine vollkommene Vergasung des Oels erzielt wird.

H. Strache in Wien. Entfernung der im Wassergas befindlichen gasförmigen Eisenverbindung (Eisenkohlenoxyd) (D. P. 72816 vom 24. Februar 1893, Kl. 26.) Mit Wassergas gespeiste Glühkörper büßen ihre Leuchtkraft sehr bald ein, indem sich auf ihrer Oberfläche ein brauner Belag von Eisenoxyd bildet, das nach den Beobachtungen des Erfinders das Product der Verbindung einer im Wassergas vorhandenen gasförmigen Verbindung des Kohlenoxyds mit Eisen ist. Diese Eisenoxydverbindung entfernt nun der Erfinder aus dem Wassergase auf zweierlei Weise, entweder indem er das Gas durch glühende Röhren leitet, wobei sich die Verbindung zersetzt, sodass das Wassergas innerhalb der Röhren Eisen absetzt, oder aber, indem er das Gas mit Säuren wäscht, wobei die Säure das Eisenkohlenoxyd in eine lösliche Eisenverbindung umwandelt.

Fette und Oele. Scheffel & Schiel in Mülheim a./Rh. Schmelzgefäße für Fett mit eingelegten, wellenförmigen Bogenplatten. (D. P. 72228 vom 1. Februar 1893; Zusatz zum Patent 68829<sup>1)</sup> vom 30. August 1892, Kl. 23). Anstatt wie beim Patent 68829 die Schmelzgefäße selbst mit wellenförmigen Böden zu versehen, können auch gewöhnliche, d. h. mit flachen Böden ausgerüstete Schmelzgefäße verwendet werden, auf deren Böden unmittelbar oder in einem Abstände eine wellenförmige Platte eingelegt wird. Hierbei wird das Fett bzw. der fetthaltige Stoff auf diese Einlageplatte gebracht, so dass das Fett in den Rinnen derselben abläuft.

H. Soa in Berlin. Verfahren und Vorrichtung zur Abscheidung des Oeles aus gebrauchter Maschinenputzwolle. (D. P. 72242 vom 12. März 1893, Kl. 23.) Die ölige Putzwolle wird in einem Schleudersieb mit siedend heissem Wasser behandelt, wobei gleichzeitig durch eine geeignete Rührvorrichtung die Wolle mittelst gegen einander versetzter Stäbe heftig hin- und herbewegt wird. Sobald die Wolle in dieser Weise ausgewaschen ist, lässt man absitzen und zieht das Schmutzwasser durch einen am Boden des Kochgefäßes angebrachten Hahn und das ausgeschiedene Oel durch einen oberen Hahn ab. Zur völligen Reinigung der Wolle empfiehlt es sich, das Verfahren noch einmal zu wiederholen; zum Schluss wird das in der

---

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3, 736.

Wolle befindliche Wasser durch rasche Drehung der Siebtrommel abgeschleudert.

**Nahrungsmittel.** R. Steiner in Mühlheim a. M. Entbittern von Kolapulver durch Wasserstoffsperoxyd. (D. P. 72571 vom 26. November 1891, Kl. 53.) Das aus der schwach gerösteten Kolanuss gewonnene Pulver wird mit Wasser angefeuchtet und dann mit etwa  $\frac{1}{10}$  seines Gewichtes Wasserstoffsperoxyd versetzt, wobei sich das Gemisch erwärmt und ein Theil Sauerstoff des Wasserstoffsperoxydes mit einer entsprechenden Menge des Kohlenstoffes der Gerbstoffe als Kohlensäure entweicht, während andererseits Wasser und Kohlenhydrate (Glycose) entstehen, welche den Geschmack des Kolapulvers nicht verschlechtern.

Cl. Fesca in Berlin. Gewinnung und Conservirung der festen Bestandtheile von Schlämpe. (D. P. 72694 vom 12. März 1893, Kl. 53.) Als Futterbestandtheil geeignetes Fasermaterial wie Heu, Stroh oder anderes Raufuttermaterial wird in etwas angefeuchtem Zustand gegen das fein gelochte Einlagesieb einer Schlenbertrommel derart eingelegt, dass eine Schichte gebildet wird, durch welche die eingeführte Schlämpe mittels der in der Mitte der Trommel angeordneten Vertheilungsscheibe geschleudert wird. Die Schlämpe vertheilt sich dabei von der Mitte aus nach allen Seiten hin und die festen Bestandtheile derselben bleiben auf der Faserschicht zurück, während die Flüssigkeit durch die Schicht in einen Sammelbehälter geschleudert wird. Die im Innern der Trommel zurückbleibende Masse bildet zusammen mit dem Fasermaterial ein nahrhaftes Kraftfutter, das durch Trocknen conservirt werden kann.

G. Lange in Friedenau bei Berlin. Vorrichtung zum Kühlen von Milch und anderen Flüssigkeiten mittels Vacuummaschine. (D. P. 72797 vom 16. Juni 1893, Kl. 45.) Zur Erzeugung einer kräftigen Gegenstromwirkung sind drei Kegelmäntel in einander angeordnet; der innerste bildet den Boden, der äussere treppenförmig gestaltete den Kühlmantel, an welchem die zu kühlende Milch herabfließt. Zwischen beiden liegt eine Scheidewand, um eine Circulation der Salzlösung herbeizuführen. Der Kühlmantel trägt einen Dom mit Wasserstandeschauglas und mit einem Anschlussstutzen für die Luftpumpe; ausserdem besitzt er einen spiralförmigen Kanal, in dem die zu kühlende Flüssigkeit herabfließt. Ein Rührwerk kann den Umlauf der Kühlflüssigkeit unterstützen.

H. Jannasch in Bernburg. Verfahren zur Darstellung von Conservesalz. (D. P. 72887 vom 24. März 1892, Kl. 53.) Borsäure, Natronsalpeter und Chlorkalium werden in pulverförmigem Zustande mit einander vermischt und dann geschmolzen. Alsdann

wird Chlorkalium, dem  $\frac{1}{10}$  seines Gewichtes Schwefelsäure beigemischt ist, schnell in die schmelzflüssige Mischung eingeführt und hiernach die ganze Masse schnell abgekühlt.

**Zucker.** Fr. Demmin in Berlin. Neuerung in dem Verfahren der Bearbeitung von Zucker u. dergl. Massen in Schleudertrommeln. (D. P. 71910 vom 4. October 1891, Kl. 1891.) Eine Schleudertrommel wird mit einem abhebbaren aufdichtbaren Deckel versehen; dieser ist so gestaltet oder passt so auf einen Kranzaufsatz, dass nach Aufbringen des Deckels auf die Schleudertrommel ein Fangraum gebildet wird, in welchen ein gebogenes Fangrohr oder Schälrohr zum Absaugen des Syrups hineinragt. Die ungelochete Schleudertrommel ist mit einer inneren Siebfläche ausgestattet, oder aber man benutzt Siebformen für die Zuckermasse. Man schleudert von der Zuckermasse zunächst den Grünsyrup ab, entfernt ihn mittels des Fangrohres aus der Erweiterung der Trommel, schleudert Dickflüssigkeit in den Zucker hinein und darauf wieder mit Hülfe des Fangrohres ab.

E. Rebcoux in Brüssel. Neuerung an Röhrenapparaten zur stetigen Saturation von Zuckersäften. (D. P. 72218 vom 24. December 1892.) Der Apparat besteht aus einem zickzackförmig oder schlangenförmig aufsteigenden Rohrsystem, in welchem der zu saturirende Zuckersaft gleichzeitig mit der Kohlensäure aufwärts strömt. Die Rohre sind durch Verbindungsgehäuse verbunden, welche mit Reinigungsthüren versehen sind. In einem der oberen Rohre befindet sich ein Heizrohrkörper und in den beiden unteren Röhren liegen am Umfang durchlochete Gaseinlassrohre. Der mit Kalkwasser vermischte Zuckersaft wird unten eingeleitet und Kohlensäure eingeblasen, welche sich gleichmässig im Saft vertheilt und beim Emporsteigen den Kalk allmählich vollständig bindet. Der Apparat kann auch zur Behandlung der Rübensäfte mit schwefliger Säure dienen. Auf dem letzten Rohrabschnitt ist ein Auslassrohr für nicht absorbirte Gase angeordnet, welches in den durch das Dach geführten Kamin mündet. Durch einen am Ende des Rohrsystems angebrachten Schieber wird der Auslauf des saturirten Saftes regulirt, welcher zu den Filterpressen abläuft.

S. von Ehrenstein in Breslau. Kammerfilter mit centralem Abflussrohr. (D. P. 72372 vom 14. December 1891, Kl. 89.) Bei diesem Filter sind auf ein gemeinsames gelochtes centrales Abzugsrohr viereckige flache Filterkammern mit centraler Durchbrechung geschoben und diese Kammern von ringsum geschlossenen Filtersäcken umgeben. Letztere werden durch zwischengelegte Ringe unter Andrücken eines Verschlussdeckels von aussen her abgedichtet und können



durch Anziehen der zugehörigen Schraube nachgedichtet werden. Die Filtersäcke werden über die Platten gezogen und dann an der vierten Seite zugenäht. Der zu filtrierende Saft tritt unten seitlich in den das Filter umgebenden Behälter ein und fliesst durch das mittlere Abzugsrohr ab.

L. Lemoine in Paris. Stetig wirkende Centrifuge für Zuckerfüllmasse und andere Stoffe. (D. P. 72383 vom 11. April 1893, Kl. 89.) Die Centrifuge besitzt eine centrale Zuführungstrommel mit senkrechten Ausflussschlitzten und an diese sich anschliessende Hohlflügel. Diese bestehen aus zwei Theilen, welche durch Gelenke mit einander verbunden sind und um dieselben verstellbar werden können. Um diese Verstellung gleichzeitig zu bewirken, können zwei auf der Welle mittels Hebels verschiebbare Muffen durch Lenkstangen mit in Schlitzten des Ober- oder Unterbodens geführten Endzapfen derart verbunden werden, dass diese in den Schlitzten verschoben werden können. Die Füllmasse fliesst aus der Zuführungstrommel durch die Schlitzte an den senkrechten Siebwänden der Hohlflügel entlang und wird an der Peripherie trocken abgeschleudert, während der Syrup durch die Siebwände in die Hohlflügel ausgeschleudert wird und aus ihnen unten in einen anschliessenden ringförmigen Behälter abfliesst.

O. Mengelbier in Penco (Chile). Batterie zum Abnutschen und Decken von Zuckerfüllmasse mit für jede Form abmessbarer und regelbarer Klärselmenge. (D. P. 72386 vom 29. April 1893; II. Zusatz zum Patent 64429<sup>1)</sup> vom 23. December 1889, Kl. 89.) Das Klärselzuführungsrohr kann durch eine nach beiden Seiten kippbare, mit Ausgussansätzen versehene Rinne ersetzt werden, durch deren Querwände die für jede Deckhaube bestimmte Menge Klärsel abgetheilt wird. Um die Verbindung der Hauben mit dem Klärselrohr ähnlich wie im Hauptpatent aufrecht erhalten zu können, wird es drehbar angeordnet und mit Ausschnitten und halben Scheidewänden versehen, welche bei Drehung des Rohres die Klärselmenge für jede Haube abtheilen.

R. Brockhoff in Aachen. Kühlverfahren bei der Herstellung von Zuckerscheiben in Centrifugen. (D. P. 72458 vom 5. Januar 1893; III. Zusatz zum Patent 44660<sup>2)</sup> vom 1. Januar 1888, Kl. 89.) Das Verfahren des Hauptpatentes und der Zusätze 50955 und 60791 litt noch an dem Uebelstande, dass zum Erstarren der in die abnehmbaren Centrifugentrommel eingefüllten Zuckerfüllmasse viel Zeit und in Folge dessen auch eine grosse Anzahl von

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, 3, 123 und 567.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 23, 3, 479 und 25, 3, 458.

abnehmbaren Trommeln für jede Centrifuge nothwendig ist. Um dies zu vermeiden, werden diese ringförmigen Trommeln durch Wasser systematisch gekühlt, indem die sie enthaltenden mit Rädern versehenen Füllwagen, nach der Füllung in Zellen eines kastenartigen Kühlbehälters eingehoben oder eingefahren werden. Das Kühlwasser durchfließt den mit geeigneten Rohrverbindungen und Ventilen versehenen Kastenkühler stets in der Weise, dass das am meisten angewärmte Wasser mit den frisch eingesetzten heißen Trommeln und das frisch zulaufende kalte Wasser mit den am meisten abgekühlten Trommeln in Berührung kommt. Durch diese langsame Abkühlung wird die Krystallisation des Zuckers in der Füllmasse nicht beeinträchtigt.

**Reproduction.** C. Hohl in Zweibrücken. Verfahren und Vorrichtung, um Zeichnungen vorübergehend für Lichtpausverfahren geeignet zu machen. (D. P. 72587 vom 23. Dezember 1892, Kl. 57). Die Zeichnungen werden mittels Paraffinöls transparent gemacht und alsdann mit einem Ueberzug von hellem Alkohollack versehen, um das Paraffinöl von dem auf die Zeichnung zu legenden Lichtpauspapier zu isoliren. Zur Wiederherstellung der Zeichnungen in ihren früheren Zustand werden dieselben in Benzinbädern entfettet und durch Abreiben mit Spiritus von ihrer Lackschicht befreit. Das Baden der Zeichnungen wird in einem mit Ablaufrohr und einem verschliessbaren, zum Einbringen der Zeichnungen dienenden Schieber versehenen Behälter vorgenommen. Zur Entfernung der Lackschicht wird eine in einem bügelförmigen Gestell gelagerte Bürstenwalze benutzt, welche durch ein Zahn- oder Kurbelgetriebe über die Zeichnung bewegt wird. Ueber der Bürstenwalze ist ein Behälter angeordnet, aus dem durch Vertheilungsrohre Alkohol auf die Zeichnung geführt wird.

H. W. Vogel in Berlin. Verwendung von Jodstärkekleister zum Aufkleben von Photographien sowie zum Zusammenkleben von Papieren zu Cartons. (D. P. 72617 vom 20. November 1892, Kl. 57). Um das Vergilben der auf Cartonpapier aufgeklebten Photographien bzw. die Bildung gelber Flecke auf letzterer zu verhindern, wird an Stelle des gewöhnlichen Kleisters zum Aufkleben der Photographien, sowie auch zum Zusammenkleben der die Cartonunterlagen bildenden Papiersichten Jodkleister verwendet. Dieser Jodstärkekleister wird unter Anwendung solcher Lösungsmittel von Jod hergestellt, welche auf Photographien nicht nachtheilig einwirken, z. B. Alkohole, Benzol, Schwefelkohlenstoff, Jodmetalle u. s. w.

J. Scholz in Mainz. Verfahren der Zubereitung von Aluminiumplatten zum lithographischen Druck. (D. P. 72470 vom 18. September 1892, Kl. 15). Die statt des Zinks oder

des lithographischen Steines anzuwendenden Aluminiumplatten werden vor oder nach der Herstellung der Zeichnung oder des Umdrucks durch Ueberwischen mit einer Lösung, welche neben Gallussäure und arabischem Gummi Phosphorsäure oder Flußsäure enthält, mit einem starken Niederschlage von unlöslichen Aluminiumsalzen versehen, welcher Wasser zurückhält und das Ausbreiten der fetten Farbe verhütet. Nach dem Abwaschen und Trocknen ist die Platte dann druckfertig.

**Sprengen.** A. Kühne in St. Louis (V. St. A). Einrichtung zum Sprengen von Gestein vermittels des Druckes von durch Erhitzung sich ausdehnender bezw. verdampfender Flüssigkeit. (D. P. 72744 vom 16. Mai 1893, Kl. 5). Das Sprengen von Gestein erfolgt vermittelst des Druckes von durch Erhitzung sich ausdehnender bezw. verdampfender Flüssigkeit. Und zwar wird die Erhitzung der in der Patrone oder in einem mit derselben in Verbindung stehenden Behälter befindlichen Flüssigkeit durch eine Drahtrolle, durch die ein elektrischer Strom geht, bewirkt.