

und richtiger Resultate ist es aber nothwendig, dass das zu untersuchende Wasser zu der in dem oben erwähnten Gefäss bereits vorhandenen Natriumhyposulfitlösung hinzutritt. Wird umgekehrt verfahren, so erfolgt die Reaction in zwei Stadien und die Resultate fallen, und zwar besonders dann, wenn langsam operirt wird, zu niedrig aus. Der Fehler wird nach der Ansicht des Verfassers einmal dadurch herbeigeführt, dass etwas Quecksilberoxydul zu Oxyd oxydirt wird und durch das Natriumhyposulfit wieder reducirt werden muss, zweitens aber, weil sich, wenn das Natriumhyposulfit zu dem sauerstoffhaltigen Wasser tritt, Wasserstoffsperoxyd bildet, welches, wie Ramsay und Williams gezeigt haben, durch Hyposulfit nur unvollständig reducirt wird. Vor dem von Roscoe und Lunt (*diese Berichte* XXII, 2717) construirten Apparat hat derjenige des Verfassers den Vorzug grösserer Einfachheit und Handlichkeit.

Schotten.

---

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 8. Juni 1892.

**Kohlensäure.** E. Luhmann in Andernach a. Rh. Verfahren und Apparat zur Gewinnung von Kohlensäure aus Alkalibicarbonat. (D. P. 62268 vom 10. Mai 1891, Kl. 12.) Man lässt die in Verbrennungsgasen enthaltene Kohlensäure durch Alkalilauge absorbiren und treibt hierauf erstere durch Kochen der Lauge wieder aus. Von dem Ozouf'schen Verfahren abweichend, wird diese Auskochung in zwei Stadien vorgenommen und zwar in der Weise, dass man das Hauptquantum der Kohlensäure zuerst unter gewöhnlichem Druck durch Auskochen entfernt, danach die verbleibende noch doppelt- bzw. anderthalbkohlensaure Salze enthaltende Lauge in einen Kessel von mittlerer Spannung einbringt und dort durch Erhitzen eine kräftige Dampfbildung und mit Hilfe dieser die Umwandlung der Resttheile der doppelt- bzw. anderthalbkohlensauren Salze in einfachkohlensaure Salze unter Abscheidung der Kohlensäure bewirkt. In einem Kessel befindet sich eine nur Bicarbonat enthaltende Lauge, die bei gewöhnlichem Druck vermittels heisser

Kohlensäure und Wasserdämpfe, die aus dem Druckkessel zugeführt werden, erhitzt wird. Reine Kohlensäure entweicht. Die noch Bicarbonat enthaltende Lauge wird in den Druckkessel gepumpt, woselbst sie behufs weiterer Zersetzung unter Druck erhitzt wird. Heisse Kohlensäure und Wasserdämpfe entweichen hierbei, um in eben beschriebener Weise zum Erhitzen der Bicarbonatlauge zu dienen. Aus dem Druckkessel wird durch den darin herrschenden Druck die entstandene Monocarbonatlauge in einen Kühler befördert, von wo aus sie in einen Cascadenthurm gelangt, um sich mit Kohlensäure und Verbrennungsgasen zu sättigen. Letztere kommen aus einem Ofen und werden vor dem Eintritt in den Thurm in einem Behälter durch Wasser gewaschen und gekühlt. Die im Thurm gewonnene Bicarbonatlauge gelangt in den zuerst genannten Kessel, woselbst sie in beschriebener Weise zersetzt wird. Die Roststäbe der Feuerung sind hohl und werden von Bicarbonatlauge durchströmt und so gekühlt.

**Metalle.** J. Heaton & G. H. Holden in Manchester (Grafschaft Lancaster, England). Verfahren zur Reinigung von geschmolzenem Metall (Eisen). (D. P. 62372 vom 6. März 1891, Kl. 18.) Das Metall fließt aus einem Cupolofen in einen Tiegel, dessen Boden aus unbeweglich befestigten Blöcken von Natrium- oder Kaliumnitrat oder -chlorat gebildet ist, wobei die aus dem Tiegel-aufsatz entweichenden Gase behufs Gewinnung ihrer Nebenproducte in Niederschlagskammern geleitet werden. Nach Beendigung der Reinigung wird der Tiegel in die Bodenöffnung eines Flammofens (Regenerators) eingefügt, so dass eine weitere Erhitzung und Bearbeitung des Metalls stattfinden kann. Die Befestigung der Salzblöcke im Boden des Tiegels wird dadurch bewirkt, dass man denselben eine runde, den inneren Seiten und dem Boden des Tiegels angepasste Form giebt und sie durch eine darüber gelegte, gelochte Platte, durch Keile oder dergleichen festlegt. Der Cupolofen ist einerseits mit dem Tiegel, andererseits mit einem Messbehälter verbunden, um bestimmte Mengen von geschmolzenem Metall aus dem Ofen in den Tiegel ablassen zu können.

L. A. Pelatan in Paris. Verfahren zur Fällung bezw. Cementation von Kupfer. (D. P. 62449 vom 16. October 1891, Kl. 40.) Zum Niederschlagen von Kupfer in metallischem Zustande, event. gemengt mit Schwefelkupfer, aus Lösungen, welche das Kupfer als Sulfat oder als Chlorverbindung enthalten, wird an Stelle von metallischem Eisen Kupferstein benutzt, welcher Eisen event. auch andere Verunreinigungen enthält. Auch sollen analog dem Kupferstein zusammengesetzte Mineralien benutzt werden können.

J. W. Langley in Edgewoodville (Alleghany-County, Penns., V. St. A.). Verfahren zur Herstellung von Aluminium-Titan-Legirungen. (D. P. 62460 vom 28. April 1891, Kl. 40.) In ein Bad geschmolzener Fluoride von Natrium und Aluminium wird ein Salz oder Oxyd des Titans gebracht, tüchtig gemischt und hierauf, sobald die Masse in flüssigem Zustande sich befindet, Aluminium eingeführt. Das Oxyd oder Salz des Titans soll nun seinen Sauerstoff bezw. sein Säureradical an einen Theil des zugefügten Aluminiums abgeben, während das freigewordene Titan sich mit dem unverändert gebliebenen Aluminium legirt. Soll eine Legirung von Aluminium, Titan und Chrom erzeugt werden, so wird dem oben genannten Bade geschmolzener Fluoride vor Einführung des Aluminiums Chromoxyd zugesetzt.

P. H. Bertrand in Paris. Verfahren zur Herstellung eines Ueberzuges von Eisenoxyduloxyd auf eisernen Gegenständen. (D. P. 62431 vom 16. Juni 1891, Kl. 48.) Auf galvanoplastischem Wege werden die eisernen Gegenstände mit irgend einem Metall (Gold, Silber, Zinn) oder einer Metalllegirung (Bronze) überzogen, welche sich bei ungefähr  $1000^{\circ}$  C. verflüchtigen. Hierauf spült man das Eisenstück in kochendem Wasser ab und bringt es sofort in einen auf etwa  $1000^{\circ}$  C. erhitzten Muffelofen der bekannten, zum Emalliren u. s. w. benutzten Art. Trotz des galvanischen Ueberzuges oxydirt sich das Eisen, jedoch verhindert der Ueberzug die Aufnahme einer zu grossen Menge von Sauerstoff, so dass nicht Eisenoxyd, sondern Eisenoxyduloxyd entsteht. Bei der Bildung des letzteren verflüchtigt sich der galvanische Niederschlag und nach 4 bis 5 Minuten bedeckt das ganze Stück ein gleichmässiger Ueberzug von Eisenoxyduloxyd, der nach etwa 10 ferneren Minuten die Stärke von ungefähr  $\frac{1}{10}$  mm erreicht. Nach dieser Zeit entfernt man das fertig behandelte Stück aus der Muffel.

A. E. Haswell und A. G. Haswell in Wien. Verfahren zum Ueberziehen von Gegenständen aus Zinn und Kupfer und Legirungen aus Zinn, Kupfer, Zink und Nickel mit Blei- und Mangansuperoxyd auf galvanischem Wege. (D. P. 62476 vom 9. October 1891. Zusatz zum Patente 54847<sup>1)</sup> vom 8. December 1889, Kl. 48.) Behufs elektrolytischer Erzeugung einer schützenden Schicht aus Bleisuperoxyd und Mangansuperoxyd auf Gegenständen aus Kupfer, Zinn und Legirungen von Kupfer, Zinn, Zink und Nickel nach dem durch Patent 54847 geschützten Verfahren wird das in diesem Patent angegebene elektrolytische Bad durch ein solches ersetzt, welches statt salpetersauren Ammoniaaks salpetersaures Natron als Leitungssalz und ausserdem kohlen-saures Manganoxydul in Suspension enthalten.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXIV, 3, 537.

**Thonwaaren u. dergl.** O. Prinz in Markt Redwitz (Bayern). Verfahren zur Beseitigung des Schwitzens von Sorel-Cement. (D. P. 62085 vom 25. April 1890, Kl. 80.) Aus Sorel-Cement angefertigte Gegenstände werden zur Beseitigung des sogen. Schwitzens nach einer Behandlung mit Kohlensäure durch Einlegen in Wasser von dem eingeschlossenen Magnesiumchlorid befreit. Das Verfahren kann auch so ausgeführt werden, dass die Gussstücke entweder in kohlensäurehaltiges Wasser gelegt oder in Wasser gestellt werden, durch welches ein Strom von Kohlensäure hindurchstreicht.

A. Kühne in Dresden. Verfahren zum Färben von Türkisen und anderen Edelsteinen mittels Anilinfarben. (D. P. 62443 vom 27. August 1891, Kl. 80.) Die Steine werden in einem mit Weinsteinsäure und ev. Kupfer- oder Eisenvitriol versetzten Wasserbad gereinigt bzw. gebleicht und dann in Alkohol durch allmählichen Zusatz von in Wasser gelösten Anilinfarben aufgefärbt.

F. Jurschina, C. C. Weiner und M. Freund in Wien. Verfahren zur Herstellung von Kunststeinmassen. (D. P. 62270 vom 12. Juni 1891, Kl. 39.) Bei diesen Kunststeinmassen sind die körpergebenden Theilchen durch eine Lösung von amorpher Kieselsäure in Wasserglas zusammengekittet. Man stellt sie in der Weise her, dass man ein Gemenge der gemahlene Bestandtheile, nämlich viel Quarz und wenig amorpher Kieselsäure (Bergmehl, Kieselguhr Infusorienerde) und Wasserglas mit siedendem Wasser zu einem dickflüssigen Teige anrührt, welcher dann in die Formen gegossen wird. Man kann zweckmässig dem Gemenge auch gemahlene Silicate, nämlich Augit oder Hornblende oder dem zum Anrühren dienenden Wasser Cement zusetzen, um die Bildung krystallinischer Polisilicate und infolgedessen ein schnelleres Erstarren der Masse herbeizuführen.

**Brenn- und Leuchtstoffe.** A. Kitson in Philadelphia (V. St. A.). Apparat zur Erzeugung von Leucht- bzw. Heizgas. (D. P. 62042 vom 16. Juni 1891. Zusatz zum Patent 53823<sup>1)</sup> vom 17. Januar 1890, Kl. 26.) Bei dem Apparat des Hauptpatentes sind verschiedene Verbesserungen angebracht.

G. Horn in Bremen. Berieselungscolonne für Gaswascher (D. P. 62126 vom 9. August 1891, Kl. 26.) Die Colonne besteht aus zur Hälfte vollen, zur Hälfte durchbrochenen Tafeln, die mit den durchbrochenen Theilen zu einander versetzt angeordnet und zu Gruppen vereinigt sind, deren Ein- und Auslässe ebenfalls versetzt angeordnet sind. Das Gas muss sämtliche Berieselungstafeln einer

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXIV, 2, 289.

Gruppe der Reihe nach durchströmen, so dass durch die hierdurch herbeigeführte wiederholte Zertheilung des Gases in feine Strahlen und den häufigen Wechsel der Stromrichtung und den bei jedem Durchgang durch eine Berieselungstafel stattfindenden Stoss gegen den vollen Theil der benachbarten Berieselungstafel eine innige Berührung zwischen Gas und Waschwasser bewirkt wird. Die in jeder einzelnen Colonne abgespülten Verunreinigungen werden in einem Becken gesammelt und aus diesem nach aussen abgeführt, um einen Uebergang dieser Verunreinigungen in die nächste Colonne zu verhindern.

C. A. Paquelin in Paris. Luft-Carburator mit Mischhahn zur Regulirung des Mischungsverhältnisses zwischen Luft und Carburirflüssigkeit. (D. P. 62237 vom 28. September 1890, Kl. 26.) Um das Mischungsverhältniss zwischen Luft und Carburirflüssigkeit genau reguliren zu können, ist der Carburator, bei welchem die Vermischung der Luft mit Kohlenwasserstoffen dadurch herbeigeführt wird, dass die unter Druck in den Kohlenwasserstoffbehälter einströmende Luft den Kohlenwasserstoff mittels eines Strahlengebläses zerstäubt und sich dabei mit demselben innig vermischt, mit einem besonderen Mischhahn versehen.

L. Schmidt & Co. in Brötzingen-Pforzheim. Verfahren zur Herstellung von Feueranzündern. (D. P. 62798 vom 5. Juli 1891, Kl. 10.) Talgkernseife oder auch Harzkernseife wird auf mässigem Feuer in Petroleum gelöst. Hierdurch wird das als Brennstoff benutzte Petroleum in die Form einer dickeren Flüssigkeit übergeführt. Der auf diese Weise erhaltenen Lösung wird allmählich unter fortwährendem Umrühren eine gesättigte Lösung von Borax in Wasser beigegeben, bis die Masse coagulirt. Letztere ist jetzt consistent genug, um aus einer leichten Verpackung nicht herauszulaufen. Trotzdem würde sie beim Brennen auseinanderfliessen. Um dies zu verhindern, werden, sobald die Masse zu erkalten beginnt, Sägespäne eingeührt. Die Masse ist nunmehr zur Einfüllung in Papp- oder Holzschachteln geeignet, in denen sie versandt und verwendet wird.

Standard Coal and Fuel Co. in Boston. Verfahren zur Förderung der Verbrennung von Brennstoffen unter Benutzung eines aus Natriumsulfat und Natriumnitrat bestehenden Gemisches. (D. P. 62470 vom 15. September 1891. Zusatz zum Patente 61035<sup>1)</sup> vom 1. November 1890, Kl. 10.) An Stelle des im Hauptpatente angegebenen Kaliumnitrats soll Natriumnitrat oder Chilisalpeter verwendet werden.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXV, 3, 397.

Standard Coal and Fuel Co. in Boston (Mass., V. St. A.). Verfahren zur Förderung der Verbrennung von Brennstoffen unter Benutzung eines aus Natriumnitrat und Ammoniumchlorid bestehenden Gemisches. (D. P. 62809 vom 15. September 1891. Zusatz zum Patente 61036<sup>1)</sup> vom 1. November 1890, Kl. 10.) Das im Hauptpatente angegebene Verfahren wird dahin abgeändert, dass statt des Kaliumnitrats Natriumnitrat (Chilisalpeter) verwendet werden soll.

Standard Coal and Fuel Co. in Boston (Mass., V. St. A.). Verfahren zur Förderung der Verbrennung von Brennstoffen unter Benutzung eines aus Natriumchlorid und Natriumnitrat bestehenden Gemisches. (D. P. 62810 vom 15. September 1891. Zusatz zum Patente 61034<sup>2)</sup> vom 1. November 1890.) Das im Patente No. 61034 geschützte Verfahren wird dahin abgeändert, das an Stelle des Kaliumnitrats Natriumnitrat (Chilisalpeter) verwendet werden soll.

Papier. O. Schmidt in Berlin. Verfahren zur Gewinnung von Zellstoff. (D. P. 62376 vom 15. Mai 1891, Kl. 55.) Das in üblicher Weise zerkleinerte Holz — am besten Fichtenholz — wird in einem Behälter mittels Dämpfers erweicht. Unmittelbar nach dem Dämpfen wird die noch vorhandene Luft aus dem Behälter ausgepumpt und sodann eine kalte schweflige saure Lösung eingelassen, bis der Behälter ganz gefüllt ist, wobei ein Zutritt von äusserer Luft vermieden wird. Das vollständige Anfüllen auch der innersten Interzellularräume des Holzes mit dieser Flüssigkeit erfolgt unter dem stossweise schwächer und wieder stärker werdenden Druck einer Druckpumpe, indem man durch Oeffnen eines Hahnes oder durch Verschieben des Belastungsgewichtes am Sicherheitsventil den Druck von etwa 15 Atm. auf etwa 8 Atm. fallen und sodann durch erneute Thätigkeit der Druckpumpe wieder auf 16 Atm. steigen lässt. Dies wird 20 bis 40 Mal wiederholt. Nach Beendigung der Imprägnirung wird unter Verhinderung des Zutrittes von äusserer Luft die Lauge aus dem Behälter durch Dampf ausgetrieben, derart, dass das mit Lauge imprägnirte Holz unmittelbar aus der Lauge in gespannten Dampf geräth. Nachdem die vollständige chemische Zersetzung der Interzellularsubstanzen eingetreten ist, wird die so gewonnene Masse durch ein Stampfwerk geschickt und schliesslich in heissem Wasser bei 2 bis 5 Atmosphären Druck ausgekocht.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXV, 3, 397.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XXV, 3, 396.

**Farbstoffe.** Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung eines Farbstoffes aus Alizarinbordeaux. (D. P. 62018 vom 12. Juni 1890, Kl. 22.) Unterwirft man Alizarinbordeaux (Patent 60855<sup>1)</sup>, in 20 Thl. concentrirter Schwefelsäure gelöst, der Einwirkung von Oxydationsmitteln, wie Braunstein oder Arsensäure, so findet unter Erwärmung eine Reaction statt und man erhält einen neuen Farbstoff, der auf Beizen violette bis grünstichig blaue Nüancen erzeugt, die von denen des Alizarinbordeaux total verschieden sind. Dieses »Alizarincyanin« krystallisirt aus Eisessig in langen, dunklen Nadeln mit grünem Reflex; die Lösung ist gelbroth mit moosgrüner Fluorescenz; aus der alkoholischen etwas blauerer Lösung krystallisirt die Verbindung in schwarzbraunen Nadeln. Die Lösung in Alkali ist röthlichblau, in concentrirter Schwefelsäure reinblau gefärbt. Seiner Zusammensetzung nach ist dieses Oxydationsproduct ein weiter hydroxyliertes Alizarinbordeaux.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von stickstoffhaltigen Farbstoffen der Alizarinreihe. (D. P. 62019 vom 14. September 1891, Kl. 22.) In derselben Weise, wie die bei der Alizarinbordeaux-Darstellung auftretenden Zwischenproducte durch Ammoniak in neue Farbstoffe übergeführt werden können, gelingt es auch die in der Patentschrift 62505 (siehe nachstehend) beschriebenen, bei der Darstellung der Alizarincyanine durch Oxydation der Alizarinbordeaux, in schwefelsaurer Lösung mittels Braunstein etc. auftretenden Zwischenproducte durch Behandlung mit Ammoniak in neue Farbstoffe umzuwandeln, welche vorgebeizte Wolle in bedeutend blauerer bezw. grünerer Tönen anfärben, als die Ausgangsproducte oder die Cyanine selbst. Zur Darstellung wird das Zwischenproduct einfach in 20 procentigem Ammoniak gelöst und aus der filtrirten Lösung der Farbstoff mit Säuren gefällt.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen aus den Analogen des Alizarinbordeaux. (D. P. 62504 vom 26. Juli 1890, Kl. 22. I. Zusatz zum Patent 62018 vom 12. Juni 1890, Kl. 22; siehe vorstehend.) Durch Oxydation der im Patent 60855<sup>2)</sup> beschriebenen Bordeaux' aus Flavo- und Anthrapurpurin nach dem Verfahren des Hauptpatentes entstehen Alizarincyanine, welche sich von den entsprechenden Bordeaux' durch die grünblauen Töne unterscheiden, welche sie auf Chrombeizen erzeugen. Ihre Lösungen in Natronlauge und Schwefelsäure sind blau gefärbt, die letzteren zeigen

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXV, 3, 304.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XXV, 3, 304.

die charakteristische, starke, rothe Fluorescenz. Auch hier lässt sich bei der Oxydation mit Braunstein oder Arsensäure in concentrirter Schwefelsäure das Auftreten von Zwischenproducten constatiren, wenn die Reactionstemperatur 30° nicht übersteigt.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen aus Alizarin-Bordeaux und seinen Analogen. (D. P. 62505 vom 14. September 1891; II. Zusatz zum Patente 62018 vom 12. Juni 1890, Kl. 22, siehe vorstehend.) Die in den Patenten 62018 und 62505 beschriebenen »Cyanine« lassen sich durch Behandlung mit rauchender Schwefelsäure u. dgl. leicht in Sulfosäuren überführen. Dieselben sind wegen ihrer Wasserlöslichkeit besonders als Wollfarbstoffe von grossem Werth. Auch die bei der Oxydation der Bordeaux' zu den Cyaninen, auftretenden sogen. Zwischenproducte haben sich als werthvolle Farbstoffe erwiesen, da sie direct zum Färben und Drücken verwendet werden können. Da dieselben sich bei höherer Temperatur zersetzen, darf bei ihrer Herstellung die Reaction 40° nicht übersteigen. Die Zwischenproducte besitzen nicht die für die Cyanine charakteristische rothe Fluorescenz in schwefelsaurer Lösung. Dieselben erzeugen auf Thonerdebeize violette, auf Chrombeize blaue Töne. Durch Kochen der wässrigen Lösung für sich oder unter Zusatz von Säure findet leicht die Umwandlung der Zwischenproducte in die Cyanine statt.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Alizarin-Cyanin. (D. P. 62506 vom 5. October 1890; III. Zusatz zum Patente 62018 vom 12. Juni 1890, Kl. 22, siehe vorstehend.) Durch Oxydation mit Braunstein oder Arsensäure in concentrirter Schwefelsäure nach dem Verfahren des Hauptpatents wird auch das Purpurinbordeaux des Patentes 60855 in ein Cyanin übergeführt. Dasselbe erwies sich als identisch mit dem vom Alizarin abstammenden.

Nahrungsmittel. C. E. Nithard in Basel. Vorrichtung zur Lüftung und Abkühlung von zum Transport von Fleisch, Fischen, Bier und dergl. bestimmten Eisenbahnwagen. (D. P. 62040 vom 4. Juni 1891, Kl. 53.) Die Vorrichtung besteht aus zwei verticalen Leitungen die oben mit einander verbunden sind, und von denen jede mit einem Eisbehälter versehen ist. Eine dieser Leitungen endigt unter dem Wagenkasten in zwei einander gegenüberliegende und den Stirnseiten des Wagens zugekehrte Trichter, welche dazu bestimmt sind, bei der Fahrt des Wagens Aussenluft in diese Leitung zu führen, während die andere Leitung an ihrem unteren Ende, d. h. über dem Boden des Wagens mit einer Oeffnung ver-

sehen ist, durch welche die Luft, die beide Leitungen durchströmt und sich infolge ihrer Berührung mit dem dort befindlichen Eis abgekühlt hat, in den Wagenraum eintritt.

Die zwei unter dem Wagenboden angeordneten Trichter sind vermittels einer oscillirenden Klappe von einander getrennt, welche bei den Bewegungen des Wagens selbstthätig links oder rechts umkippt, je nach der Richtung dieser Bewegungen, so dass der Apparat stets functionirt, ob der Wagen in der einen oder der anderen Richtung bewegt wird.

Die kalte Luft die auf diese Weise in den Wagenraum gelangt, kühlt das in demselben befindliche Fleisch, Bier u. s. w. ab und tritt nachher durch eine über der Wagendecke angebrachte Ventilationshaube wieder aus.

R. Herwig in Weimar. Verfahren zur Herstellung von trockenem Fischmehl aus frischem Fettfischmaterial. (D. P. 62471 vom 17. September 1891, Kl. 53.) Frisches Fettfischmaterial passirt zunächst ein auf 100—120° erhitztes Quetschwalzenpaar damit die Gewebezellen durch gleichzeitige Einwirkung von Quetschung und heftiger Dampfentwicklung geöffnet werden. Dann wird bei einer Temperatur von 50—60° C. die Entwässerung zu Ende geführt, worauf das Material entfettet und zerkleinert wird.

H. F. Petersen in Flensburg. Kühlvorrichtung für zähflüssige Fettsubstanzen. (D. P. 62259 vom 23. Oktober 1891, Kl. 53.) Die Kühlvorrichtung besteht aus einem mit Wulsten und Prellwand versehenen Vertheilungsblech, über welches in flacher Schicht die Fettsubstanz unter starker hin- und hergehender Bewegung fließt. Dieselbe wird von dem aus einer Brause von oben zuströmenden Eiswasser gekühlt und gewaschen. Es werden auf diese Weise die Fette vor dem Ranzigwerden geschützt.

C. von Lesser in Warschau. Verfahren zur Condensirung von Milch, Rahm und Molke. (D. P. 62484 vom 15. März 1891, Kl. 53.) Beim Condensiren der Milch im Vacuum ist es nach den Untersuchungen des Patentinhabers von Wichtigkeit, dass das Condensat in keinem Stadium eine Acidität (Säuregrad) von 5.5 bezw. 15 erreicht, weil sich andernfalls der in der Milch enthaltene Käsestoff ausscheidet und das Condensat hierdurch seine Löslichkeit für Wasser einbüßt. Zur Ausgleichung des Ueberschusses an Acidität werden verwendet: Kaustische oder kohlen saure Alkalien und die alkalischen Erden, Kalk und Magnesia oder deren kohlen saure Verbindungen. Die neutralisirenden Substanzen können entweder beim Beginn der Condensirung auf einmal der Milch zugesetzt werden, oder

nach und nach im Verhältniss zum Vorschreiten der Eindickung. Zur Ermittlung des jeweiligen Säuregrades verfährt man nach der Soxhlet-Henkelschen Methode.

C. A. Kramer in Ober-Langenbielau. Apparat zum Carameliren von Kaffee. (D. P. 62481 vom 10. November 1891. Zusatz zum Patente 59630<sup>1)</sup> vom 1. Januar 1891, Kl. 53.) Um bei dem Apparat des Hauptpatentes die angesaugte Zuckerlösung für den zum Carameliren geeigneten Zeitpunkt abgeschlossen im Spritzenstiefel aufbewahren zu können, wird zwischen dem Stiefel und den in einander steckenden Ausspritzröhren ein Hahn mit Flantsch angeordnet.

Société Geneste Herscher & Co. in Paris. Sterilisator für Wasser. (D. P. 62114 vom 19. Februar 1891, Kl. 53.) Der zum Erhitzen (Sterilisiren) von Wasser unter Druck bestimmte Apparat, bei dem das Wasser durch eine von einem Dampfkessel betriebene Pumpe in den Sterilisator befördert wird, zeigt die Neuerung, dass der Sterilisator drei Abtheilungen besitzt, von denen die untere das eintretende zu sterilisirende Wasser in kleinen Mengen grossen erhitzten Oberflächen aussetzt, die mittlere das Wasser auf der gegebenen Temperatur erhält und die obere Abtheilung regelnd auf den Gang der Dampfmaschine einwirkt. Die letztere Abtheilung enthält nämlich eine Rohrschlange, durch welche der die Pumpe treibende Dampf hindurchgeht. Diese Rohrschlange dient als Regulirvorrichtung. Wenn das Wasser, welches diese Schlange umgibt, keine genügend hohe Temperatur besitzt, so condensirt sich hier der für die Pumpe bestimmte Dampf, die Pumpe functionirt dann nicht mehr und der Apparat liefert kein sterilisirtes Wasser und nimmt kein frisches auf, demgemäss liefert der Apparat nur auf bestimmte Temperatur erhitztes Wasser.

R. Sauer und O. Frischeisen in Berlin. Neuerung an dem durch Patent 53778<sup>2)</sup> geschützten Sterilisirungsapparat. (D. P. 62212 vom 14. Juni 1890, Kl. 53.) Das bei dem Sterilisirungsapparat des Patentes 53778 zum Abdichten der Flaschen innerhalb des Apparates verwendete Druckstück wird durch folgende Einrichtung ersetzt. Der Verschluss der Flaschen erfolgt durch Schnüre, von welchen die eine Schnur die Pfropfen über den Flaschenöffnungen hält und beim Freilassen ihres einen, ausserhalb des Behälters erfassbaren Endes dieselben in die Flaschenöffnungen setzt, während die andere Schnur, bezw. die anderen, je eine für jede Flasche bestimmten Schnüre die Pfropfen fest in die Flaschenöffnungen zieht.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXV, 3, 241.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XXIV, 3, 228.

M. v. Skotnicki in Charlottenburg. Neuerung an dem durch Patent 53778 geschützten Sterilisierungsapparat. (D. P. 62214 vom 30. November 1890, Kl. 53, siehe vorstehend). An Stelle des bei dem Sterilisierungsapparat des Patentes 53778 zum Verschluss der Flaschen verwendeten Druckstückes tritt folgende Einrichtung: Die Flaschen in besonderen Einsätzen stehend, werden unter eine die Stöpsel beeinflussende Auflage gebracht, welche durch zwei mit Abschrägungen auf einander liegende und gegen einander verschiebbare Druckstäbe auf die Stöpsel aufgedrückt werden kann, indem eine der Stangen von aussen durch eine entsprechend angeordnete Druckschraube eine Verschiebung in der Längsrichtung erfährt.

Gährungsgewerbe. O. Meurer in Köln a. Rh. Neuerung an einem Bodenbelag für Malztennen u. dergl. (D. P. 62321 vom 21. October 1891; Zusatz zum Patente 58478 <sup>1)</sup> vom 25. Februar 1891, Kl. 6.) Die senkrechten Kanäle des Patentes 58478 fallen fort und an Stelle derselben treten direct in die Unterlagen eingeschnittene Rillen, die eventuell zum Zweck vollständiger Ausnutzung des Kühlwassers schlangenförmig gewunden sein können.

G. Francke in Berlin und O. E. Nycander in Hamburg-Eilbeck. Verfahren zum Bleichen und Geruchlosmachen von Maischen oder Würzen der Presshefe- und Spiritusfabrikation. (D. P. 62491 vom 23. Juli 1891, Kl. 6.) Das Verfahren besteht darin, dass man die Maischen und Würzen mit Ozon oder ozonhaltiger Luft behandelt.

---

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXV, 3, 243.