

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, 19. October 1892.

**Apparate.** G. W. A. Kahlbaum in Basel. Quecksilber-Luftpumpe. (D. P. 63631 vom 15. September 1891, Kl. 42.) Bei dieser Luftpumpe wird das Sprengel'sche Princip des fallenden, Luft mitreissenden Quecksilbers benutzt, nur mit dem Unterschiede gegenüber bekannten Apparaten, dass das Quecksilber vor seiner Wiederbenutzung continuirlich und automatisch von seinem Luftgehalt befreit wird.

**Kohlensäure.** A. Knoop in Minden [Westfalen]. Apparat zur Darstellung von Kohlensäure aus Mineralien. (D. P. 64616 vom 14. Februar 1892; I. Zusatz zum Patente 60460<sup>1)</sup> vom 30. Januar 1891, Kl. 12.) Die zu glühenden Mineralien befinden sich nach dem Hauptpatent in dem ringförmigen Raum zwischen Retortenwand und dem eingesetzten Kern. Da es nun wünschenswerth ist, dass für die verschiedenen Materialien dieser Zwischenraum auch verschieden gross ist, so werden zwischen Retortenwand und Kern Rohre eingeschoben, die sich entweder an den Kern oder an die Innenseite der Retorte anlegen.

**Wasser.** Société Rouart Frères & Co. in Paris. Verfahren und Apparat zur Sterilisirung von Wasser. (D. P. 63764 vom 12. August 1891; Zusatz zum Patente 58829<sup>2)</sup> vom 12. September 1890, Kl. 53.) Das Hauptpatent wird nach vorliegender Erfindung dahin abgeändert, dass man das sterilisirte Wasser beliebig im erwärmten oder abgekühlten Zustande entnehmen kann. Nach dem Verfahren des Hauptpatents gelangt das zu sterilisirende Wasser in ein Gefäss, in welchem es durch offenes Feuer bis auf 120° R. erhitzt wird, wonach es in einer von dem zu sterilisirenden Wasser umflossenen Kühlschlange sich abkühlt und von da entnommen wird. Bei dem jetzigen Verfahren kann das Wasser aber auch in er-

---

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXV, 3, 349 und 391.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XXV, 3, 224.

wärmtem Zustande, ohne dem zu sterilisirenden kalten Wasser entgegengeführt zu werden, entnommen werden. Eine weitere Neuerung besteht in der Anwendung eines Gasbrenners mit automatischem Regulator zur Beheizung des Sterilisirgefässes und zur Erreichung einer bestimmten unveränderlichen Wassertemperatur, während bei dem früheren Verfahren nur die Erhitzung durch offenes Feuer vorgesehen ist.

**Metalle.** H. Schoenwaelder in Friedenshütte bei Morgenroth [O.-Schl.]. Eine Ausführungsform des unter No. 55707 <sup>1)</sup> patentirten Siemens-Martin-Ofens. (D. P. 64235 vom 23. October 1891, Kl. 18.) Die Ofen des Patentes 55707 haben den Nachtheil, dass die Deckengewölbe der unter dem Herd liegenden Wärmespeicher übermässig stark auszuführen sind, weil die Auflager des Herdes sie direct belasten. Um diesem Uebelstand abzuhelpfen, werden die letzteren nicht mehr auf die Wärmespeicher, sondern auf besondere Eisenträger gesetzt, die ihrerseits nur auf dem senkrecht stehenden Mauerwerk der Wärmespeicherwände und der bis über die Deckengewölbe hochgeführten Mittelwand aufliegen. Die Deckengewölbe sind somit vollkommen entlastet, die Wärmespeicher freistehend, gut zugänglich und reparaturfähig ohne Demontage des Herdes. Weiter kann man in den entlasteten Deckengewölben die Züge derartig anordnen, dass sie den Eintrittsöffnungen der Zuführungskanäle diagonal gegenüberliegen, um die grösstmögliche Ausnutzung des Gitterwerkes der Wärmespeicher zu erreichen. Ferner wird die Anordnung getroffen, dass entweder nur die von den äusseren oder auch die von den inneren Wärmespeichern aufsteigenden Züge allseitig frei liegen.

Schüchtermann & Kremer in Dortmund. Verfahren zur Herstellung von Ziegeln aus pulverigen Eisenerzen oder Kiesabbränden. (D. P. 64264 vom 25. Februar 1891, Kl. 18.) Die aus pulverigen Eisenerzen oder Kiesabbränden hergestellten Ziegel haben den Nachtheil, dass sie im Schmelzofen schon bei niederer Temperatur auseinanderfallen. Um diesem Uebelstande abzuhelpfen, wird den Erzen oder Metallrückständen fein pulverisirtes Thomaschlackenmehl als Bindemittel zugegeben. Das Gemenge wird gepresst, und können die so hergestellten Ziegel ohne weiteres Trocknen dem Schmelzofen aufgegeben werden. Die Ziegel sintern sofort, bleiben noch bei Weissglühhitze vollständig hart und tropfen bei Schmelzhitze ab.

A. French in Willowbank, Lerbert [Grafsch. Stirling, Schottland] und W. Stewart in Craigmuir Lenzic [Grafsch. Dumbarton, Nord-Britannien]. Chlorirende Röstung mit

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXIV, 3, 601.

**Zuschlag von Salpeter oder Natriumbisulfat.** (D. P. 64233 vom 15. October 1891, Kl. 40.) Gold-, Silber-, Kupfer-, Nickel- und Kobalt-Erze werden zunächst zur Abtreibung des Schwefels geröstet, sodann pulverisirt, mit Salpeterschmelze oder Natriumbisulfat und Kochsalz versetzt und in einem geeigneten Ofen bis zur Rothglut erhitzt.

**Basse und Selve in Altena [Westfalen].** Verfahren zur Trennung des Eisens, Kobalts, Zinks vom Nickel durch Elektrolyse. (D. P. 64251 vom 22. December 1891, Kl. 40.) Die neutrale oder schwach saure Lösung, welche neben Nickel noch Eisen, Zink und Kobalt enthält, wird zunächst mit einer organischen Verbindung (Weinsäure, Citronensäure, Glycerin, Dextrose u. s. w.) versetzt, um die Fällung der vorgenannten Metalle durch Kali oder Natronlauge, die im mässigen Ueberschuss zugesetzt wird, zu verhindern. Die schwach alkalische Lösung wird sodann elektrolysirt. Bei einer Stromstärke von 0.3—1.0 Ampère scheiden sich nur Eisen, Zink und Kobalt an der Kathode ab; Nickel bleibt in Lösung. Sodann wird die nur noch Nickel enthaltende Lösung mit soviel Ammoniumcarbonat versetzt, dass alles freie Alkali in Alkalicarbonat übergeführt wird und nochmals elektrolysirt. Hierbei scheidet sich alles Nickel ab.

**W. C. Heraeus in Hanau a. M.** Vergoldung von Platinblech, insbesondere behufs Herstellung von Säureconcentratoren. (D. P. 63591 vom 7. Januar 1891, Kl. 48.) Auf der über den Schmelzpunkt des Goldes erhitzten Oberfläche eines Platinbarrens wird Gold in irgend einer Form aufgetragen oder aufgegossen, und der Platin-Goldbarren sodann zu einem Blech von beliebiger Stärke ausgewalzt. Das auf diese Weise erzeugte vergoldete Platinblech soll sich besonders zur Herstellung von Schwefelsäure-Concentrationsapparaten eignen.

**Alkalien und alkalische Erden.** G. J. Altkins in Tottenham [Grafsch. Middlesex] und E. Applegarth in London. Verfahren zur Darstellung von Alkali- bzw. Erdalkalimetallen und der Hydroxyde derselben aus den entsprechenden Salzen mittels Elektrolyse unter Anwendung von Quecksilber als Kathode. (D. P. 64409 vom 7. October 1891, Kl. 12.) Um die schädlichen Einwirkungen der Polarisation zu vermeiden, lässt man bei der Elektrolyse der in Betracht kommenden Salzlösungen Quecksilber über die amalgamirte Kathode continuirlich hinwegfliessen, sodass die grösste Menge des ausgeschiedenen Metalles in Form von Amalgam, der Wasserstoff und die durch Oxydation eines Theiles des abgeschiedenen Metalles gebildete Hydroxydlösung fortwährend entfernt werden. Die Ausführung dieses

Verfahrens kann auf zweierlei Weise erfolgen. Entweder man lässt in einem aufrecht stehenden cylindrischen Elektrolysirapparat, in welchem die amalgamirte Wandung die Kathode bildet, während die Anode, die von einem schlauchartigen Sack nach unten zu gänzlich umhüllt ist, aus einem Kohlecylinder gebildet wird und die zu zersetzende Lösung den ringförmigen Raum zwischen Anode und Kathode ausfüllt, Quecksilber eintreten, welches an der Innenwand der Kathode herabrieselt und mit den ausgeschiedenen Metallen amalgamirt unten abfließt. Oder die Kathode besteht aus einem endlosen Band, etwa aus Kupferblech, das durch Walzen durch das am Boden des Elektrolysirapparates befindliche Quecksilber hindurch von unten nach oben u. s. f. herumbewegt wird, sodass auch hierbei das an der Kathode adhärrende und durch die zu elektrolysirende Salzlösung hindurchgeführte Quecksilber die ausgeschiedenen Metalle amalgamirt und mit sich nimmt. Das gewonnene Alkalimetallamalgam wird zur Darstellung von Alkalilauge benutzt.

F. M. Lyte in London. Verfahren zur Darstellung von Alkalicarbonaten und Chlor. (D. P. 64542 vom 22. Juli 1891; Zusatz zum Patente 61621<sup>1)</sup> vom 24. April 1891, Kl. 75.) Das nach dem Hauptpatente 61621 für die Zersetzung des Alkalinitrats benutzte Calciumcarbonat kann zweckmässig durch Eisenoxyd ersetzt werden. Das hierbei sich bildende Alkaliferrat wird durch Auslaugen, vorzugsweise mittels siedenden Aetznatrons, in Ferrihydroxyd und Aetznatron zerlegt, während die entweichenden, aus Stickoxyd und Sauerstoff bestehenden Gase durch Zufuhr von Luft und Wasser in Salpetersäure verwandelt werden, die in derselben Weise, wie in dem Hauptpatent beschrieben, weiter verwendet wird.

J. Ascough in Handsworth (England). Verfahren zur Darstellung von feinkörnigem Borax. (D. P. 64694 vom 1. August 1891, Kl. 12). Borsäure (62 Theile) und Krystallsoda (71 Theile) werden in einem Gefäss geschmolzen. Dann lässt man Wasserdampf hinzutreten, bis die gewünschte Reaction eingetreten ist. Man erhält auf diese Weise gleich nach dem Abkühlen den Borax in feinkörnigem Zustande und vermeidet die nach dem bisherigen Verfahren entstehenden grossen Mengen Mutterlauge.

Ch. E. Ongley und O. De Lacy-Ballert in New-York (V. St. A.). Verfahren und Apparat zum Schutz von Kochsalz vor dem Zerfliessen an der Luft. (D. P. 63581 vom 10. November 1891, Kl. 53.) Um Wasser anziehende Beimengungen, wie Chlormagnesium u. s. w., enthaltendes Kochsalz vor dem Zerfliessen an der Luft zu schützen, wird dasselbe mit Stärkemehl oder

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXV, 3, 483.

Stärkemehl enthaltenden Stoffen gemischt und darauf erwärmt, wobei das Stärkemehl durch seinen eigenen Wassergehalt und denjenigen des Kochsalzes bezw. durch hinzugefügtes Wasser verkleistert und das Kochsalz durch den gebildeten Stärkekleister gegen die Luft abgeschlossen wird. Der zur Ausführung dieses Verfahrens bestimmte Apparat setzt sich zusammen aus einem geschlossenen Cylinder, einer darin angeordneten stehenden Welle mit Schaufeln und einem um den Cylinder gelegten Heizrohr. In diesem Apparat wird das Material durch Drehung der Welle gemischt und von dem Heizrohr aus erwärmt.

Th. v. Dienheim in Baden (Schweiz). Verfahren und Apparat zur Herstellung von Baryumhyperoxyd aus Baryumcarbonat. (D. P. 64349 vom 19. September 1891.) Die vollständige Umwandlung des kohlensauren Baryts in reinen, wasserfreien, zur Umwandlung in Baryumhyperoxyd tauglichen Baryt geschieht auf die Weise, dass man ihn mit der theoretisch nöthigen Menge Kohle vermischt und glüht. Die der Umwandlung schädlichen Gase (Kohlensäure, Sauerstoff), welche entweder vom eigentlichen Process der Entcarbonisirung herrühren oder von aussen eindringen, werden entweder durch Einblasen eines inerten reinen und heissen Gases entfernt oder dadurch unschädlich gemacht, dass man der Masse von dieser leicht zu trennende Kohlenstücke zusetzt oder die Retortenwand mit solchen auskleidet. Zur Ausführung des Verfahrens dient ein Retortenofen, dessen Feuergase zuerst die mit dem zu entcarbonisirenden Material gefüllten Retorten und dann die den zu oxydierenden Baryt aufnehmenden Retorten und schliesslich auf beide Retorten aufgesetzte Vorwärträume bestreichen.

Thonwaaren, künstliche Steine etc. J. E. G. Méran in Paris. Herstellung einer formbaren Asbestmasse. (D. P. 63856 vom 2. December 1891, Kl. 39.) Der Asbest wird zu einem Pulver verarbeitet, aus dem man nach Zusatz von Wasser durch Umrühren ein gleichmässiges Gemisch darstellt; dann wird unter Umrühren mehr Wasser zugesetzt, so dass ein Brei entsteht, den man durch Trocknung sich eindicken lässt, bis die Masse die gewünschte Formbarkeit besitzt. Aus dieser Masse sollen Gegenstände, namentlich zum Filtriren von Wein, Essig, Säuren und anderen Flüssigkeiten sich eignende Filterkörper geformt werden, die, eine Zeit lang vortrocknet, schliesslich in Brennöfen gebrannt werden.

R. Graf Westphalen in Wien. Metallisirte Platten und andere Gegenstände aus Asbest. (D. P. 64324 vom 22. Februar 1891, Kl. 80.) Die Asbestplatten werden zunächst mit einem den elektrischen Strom leitenden Ueberzug, aus Graphit und einem Binde-

mittel bestehend, versehen, getrocknet, und der Graphitanstrich durch Pressen oder Poliren verdichtet. Um bei der jetzt folgenden Galvanisirung mit Kupfer oder einem anderen Metalle die Bildung des Metallniederschlags zu befördern, wird gegen die Asbestplatte ein Metallgitter gepresst, das Ganze in das elektrolytische Bad gehängt und mit dem negativen Pole einer Batterie oder Dynamomaschine verbunden. Sobald sich genügend Metall auf der Asbestplatte abgeschieden hat, wird das Metallgitter entfernt, und die Galvanisirung vollendet. Bei Anwendung von Kupferbädern wird an Stelle der freien Säure, welche auf das Bindemittel der Asbestfasern schädlich einwirken könnte, Zink- oder Eisenvitriol oder saures schwefelsaures Natrium verwendet.

G. Groeger in Breslau. Verfahren zur Herstellung von Wandgetäfelplatten. (D. P. 63988 vom 5. Januar 1892; Zusatz zum Patente 56192<sup>1)</sup> vom 27. Januar 1890, Kl. 80.) Das im Patent 56192 geschützte Verfahren ist dahin geändert, dass zur zweiten oder Mittelschicht anstatt Schwefel mit Sand und Zinksulfat, eine Schicht von Emaille-Farbe oder Oelfarbe mit Terpentinöllack verwendet wird.

F. Wachsmuth in Querfurt i. S. Verfahren, aus Gypsstein hergestellte Gegenstände zu härten und wetterbeständig zu machen. (D. P. 63715 vom 19. Juli 1891, Kl. 80.) Die zu härtenden Gypsstücke werden durch Erhitzen auf 100—150° C. entwässert und sodann einige Zeit in eine erwärmte Baryumhydratlösung getaucht, wodurch eine Erhärtung eintritt. ( $\text{CaSO}_4 + \text{Ba}(\text{OH})_2 = \text{BaSO}_4 + \text{Ca}(\text{OH})_2$ ). Die gehärteten Gegenstände werden hierauf geglättet und einige Stunden in eine 10 procentige Oxalsäurelösung getaucht. ( $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{C}_2\text{H}_2\text{O}_4 = \text{CaC}_2\text{O}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ ). Durch Zusatz von Farbstoff zum Barytwasser oder zur Oxalsäurelösung kann der Gyps beliebig gefärbt werden.

Brennstoffe. G. Angel in Jönköping (Schweden). Verfahren zur Herstellung eines der Steinkohle nahekommenen Brennmaterials aus Torf. (D. P. 63409 vom 1. Januar 1892, Kl. 10.) Lufttrockener Torf, dem durch Pressen die gewünschte Form gegeben ist, wird in hermetisch verschlossenen Retorten längere Zeit (3—6 Stunden) auf 125—250° C. erhitzt und sodann abkühlen gelassen, wobei die durch die Erhitzung entstandenen gasförmigen Stoffe sich zu theerartigen Producten verdichten, welche von der Torfkohle mit Begierde aufgesaugt werden und dieser eine grosse Festigkeit verleihen.

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXV, 3, 988.

Fr. Hulwa in Breslau. Herstellung von Briketts. (D. P. 63412 vom 1. Februar 1890; Zusatz zum Patente 50601<sup>1)</sup> vom 18. December 1888, Kl. 10.) Die durch D. P. 50601 zur Herstellung von Briketts geschützten Erdalkalien werden gänzlich oder zum Theil durch Gerbsäure bezw. Gerbstoff oder solche enthaltende Flüssigkeiten oder Stoffe ersetzt.

G. A. Loibl in Ratibor. Verfahren zur Verhütung der Selbstentzündung von Kohlen (in Schiffen, auf Halden u. dergl. (D. P. 63771 vom 9. Juni 1891, Kl. 10.) Die Kohlen werden während des Verladens mit pulverförmigem Kalkhydrat bestreut, wodurch alle Feuchtigkeit, welche den Hauptfactor des Oxydationsprozesses bildet, absorbirt und etwa entstehende Gase unschädlich gemacht oder gebunden werden.

Farben und Farbstoffe. E. W. Dahl in New-York (V. St. A.) Verfahren zur Herstellung von Bleiweiss. (D. P. 64183 vom 12. Mai 1891.) Metallisches Blei wird nach einander der Einwirkung von verdünnter Essigsäure und Luft ausgesetzt und hierauf nochmals mit verdünnter Essigsäure behandelt, wodurch eine gemischte Lösung von basisch essigsauerm und neutralessigsauerm Bleioxyd entsteht. Aus dieser Lösung wird alsdann durch Zusatz von kohlen-sauerm Alkali basisch kohlen-saures Bleioxyd niedergeschlagen.

Kern & Sandoz in Basel. Verfahren zur Darstellung von Hexamethyltriamidotriphenylmethan aus Auramin. (D. P. 64270 vom 27. Mai 1891, Kl. 22). Das Leukauramin condensirt sich mit Dimethylanilin direct zu der Leukobase des Krystallvioletts. Das Leukauramin erhält man durch Einwirkung von nas-cirendem Wasserstoff auf eine wässrige Lösung des Auraminchlorhydrates. Die Condensation erfolgt in salzsaurer oder neutraler Lösung und ist beendet, wenn auf Zusatz von essigsauerm Natron die sich ausscheidende Leukobase sofort fest wird. Dieselbe giebt durch Oxydation in bekannter Weise das Hexamethylviolett.

L. Durand, Huguenin & Co. in Hünigen (Elsass). Verfahren zur Darstellung blauer, grünblauer und graublauer Farbstoffe aus Gallocyanin und wasserfreien Aminen der Fettreihe. (D. P. 64387 vom 19. December 1891, Kl. 22). Condensationsproducte aus Gallocyanin mit Aminen der Fettreihe in wässriger Lösung sind im Patent 57459<sup>2)</sup> beschrieben. Davon verschieden sind die Verbindungen von Gallocyanin mit den wasserfreien Aminen. Dieselben bilden sich beim Zusammenrühren der Compo-

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXIII, 3, 417.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XXIV, 3, 812.

nenten bei Wasserbadtemperatur; das erhaltene Product stellt nach dem Abdestilliren des nicht in Reaction gewesenen Amins eine dunkelbraune Masse dar, welche in Wasser wenig, in warmer verdünnter Säure leicht löslich ist. Die Farbstoffe sind wahrscheinlich durch Ersatz der Hydroxylgruppen des Galloeyanins durch Aminreste entstanden. In concentrirter Schwefelsäure lösen sich dieselben mit blauer Farbe, ebenso in Eisessig. Die Farbstoffe färben mit Chrom gebeizte Wolle in grünblauen bis blaugrauen Nuancen.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von Disazofarbstoffen unter Anwendung von Diamidonaphtalin- $\alpha$ -disulfosäure und Diamidonaphtalin- $\beta$ -disulfosäure. (D. P. 64 602 vom 27. März 1891, Kl. 22). Während die bis jetzt dargestellten Diamidonaphtalindisulfosäuren nicht mit Diazokörpern reagiren, sind die beiden Isomeren, welche man durch Dinitrirung und Reduction aus den beiden Naphtalindisulfosäuren  $\alpha$  und  $\beta$  von Ebert und Merz erhält, combinationsfähig. Man erhält aus denselben durch Einwirkung von Tetraxo-Verbindungen zunächst Zwischenkörper, welche sich mit einem weiteren Molekül eines Phenols oder Amins, bzw. deren Sulfosäuren zu gelbblaurothen Disazofarbstoffen vereinigen.

**Gespinnstfasern und Papier.** E. A. Pistollin Hamburg. Verfahren zur Gewinnung von netzartigem Faserwerk aus Cactuspflanzen. (D. P. 64 338 vom 11. November 1891, Kl. 29). Die in frischem Zustande gefällten Stämme der Cacteengattungen *Opuntia* und *Cereus*, welche vorzugsweise in Spanien wild wachsen, werden geschält, in der Längsrichtung durchschnitten, durch Kochen mit Soda und Chlorkalk erweicht, durch Ablösen oder Abziehen in einzelne Häute getrennt und in dieser Form weiter durch eine Lösung von Wasserstoffsuperoxyd und Ammoniak gereinigt und getrocknet. Man erhält so ein geädertes holziges Netzwerk oder Geflecht, welches zur Ausschmückung von Kasten und Rahmen oder in Verbindung mit Klebmitteln als Fournier benutzt wird.

C. Lautensall in Wien, Rudolfsheim, und A. Brandweiner in Wien, Neubau. Gemustertes Metallpapier und Verfahren zur Herstellung desselben. (D. P. 63 319 vom 21. Mai 1891, Kl. 55). Man erzeugt auf einer hochpolirten Metallplatte nach irgend einem photographischen Verfahren ein Bild in der Weise, dass der Grund aus dem blanken Metall besteht, während die Zeichnung von einem gegen Säuren festen und den elektrischen Strom nicht leitenden Ueberzug gebildet wird oder umgekehrt. Sodann macht man durch Aetzen die blanken Stellen der Metallplatte

matt, worauf man die auf photographischem Wege erzeugte Schutzschicht entfernt; die mit der letzteren überzogenen Stellen erscheinen dann glänzend. Hierauf überzieht man die Platte mit einer dünnen Oxydschicht, indem man die Platte in ein oxydirendes Bad legt, dessen Zusammensetzung von dem Metall abhängt, mit welchem die Platte bzw. das Papier nachher überzogen werden soll. Für Silber z. B. wird ein Bad aus 1000 Gewichtstheilen Wasser, 1 Gewichtstheil Kaliumbichromat, 2 Gewichtstheilen Aetzkali und 2 Gewichtstheilen Magnesiumsulfat benutzt. Nach dieser Behandlung bringt man die Platte in ein elektrolytisches Bad, in welchem auf die so vorbereitete Platte eine äusserst dünne Schicht des Metalles, mit welchem das Papier überzogen werden soll, niedergeschlagen wird. Auf diesen äusseren Ueberzug wird nun das Papier mit Kleister aufgeklebt. Sodann zieht man ihn sammt dem darauf geklebten Papier von der Platte ab. Der elektrolytische Ueberzug haftet sehr fest auf dem Papier und zeigt das Muster der Platte.

H. Hennig in Mügeln bei Dresden. Einrichtung zum Pergamentiren von Papier. (D. P. 64 412 vom 13. December 1891, Kl. 55). Zum Pergamentiren von Papier werden ein bzw. mehrere Siebkasten verwendet, aus welchen die zum Pergamentiren geeignete Säure in Strahlen über die ganze Oberfläche der vorbeigeführten Papierbahn fliesst, bevor letztere in das gebräuchliche Säurebad eingeführt wird. Die Benutzung dieser Einrichtung zur Vereinigung des Papiers mit Gewebe, Papier oder dergleichen erfolgt in der Weise, dass beide Stoffe gemeinsam übereinander dem vorbeschriebenen Pergamentirprocess unterworfen werden.

Leder. B. Zwillinger in Berlin. Verfahren und Apparat zum Schnellgerben. (D. P. 63867 vom 28. April 1892, Kl. 28.) Die geschwellten Häute werden in dem Maasse, wie der Gerbeprocess fortschreitet, mit immer concentrirter werdenden Gerbfüssigkeiten unter Zusatz von Soda behandelt, indem die Gerbfüssigkeiten bei bestimmten steigenden Temperaturen in beständigem Kreislauf durch die Gerbefässer erhalten werden, z. B. 60 Stunden bei 15° C., 48 Stunden bei 20°, 48 Stunden bei 30 bis 35°. Der Apparat besteht aus mehreren durch Warmwasser-Schlangentröhen erwärmbaren Mischgefässen für Gerbstofflösung und Soda, einer Reihe von Gerbebehältern mit Verbindungs-Rohrleitungen zur Herstellung des Kreislaufs der Gerbfüssigkeit, einem unteren Sammelbehälter und einer Pumpe. Die Rohrleitungen gestatten, die Mischgefässer unter sich und einzeln mit jedem einzelnen Gerbebehälter in Verbindung zu setzen, die aus den Mischgefässen kommende Brühe nach einander durch die einzelnen Gerbebehälter von unten nach oben hindurchzuleiten, die Brühe jedes

Behälters nach dem Sammelbehälter laufen zu lassen und sie von da mittels der Pumpe in die Mischgefäße zurückzuheben.

**Fette und Oele.** H. Noerdlinger in Bockenheim bei Frankfurt a. M. Verfahren zur Reinigung von Oelen und Fetten. (D. P. 64136 vom 14. April 1891; Zusatz zum Patente 58959<sup>1)</sup> vom 9. November 1890.) Dieses Zusatzpatent betrifft die Ausdehnung des durch Anspruch 2 des Hauptpatents geschützten Verfahrens zur Reinigung von Pflanzenölen auf Oele und Fette thierischen Ursprungs. Um z. B. Rohtalg zu reinigen, schmilzt man ihn mit einigen Procenten einer flüssigen Auflösung von Bleioleat in Talg, wodurch die Verunreinigungen in feinen Flocken ausgeschieden werden, lässt dieselben sich in der Wärme setzen und zieht den klaren Talg vom Niederschlage ab oder filtrirt oder centrifugirt ihn. Thran reinigt man durch eine Auflösung von fettsaurem Eisen in Thran oder einem Oel.

**Chokolade.** W. Lindemann in Leipzig-Gohlis. Verfahren zur Erzeugung von Chokoladegenständen, bei welchen durch vorheriges Einbringen der Grundfläche in die Formen die letztere und die Verzierungen (Schriften, Blumen etc.) in einer Ebene liegen. (D. P. 63643 vom 5. August 1890, Kl. 53.) Die zur Verzierung bestimmten farbigen oder schattirten Bilder, Schriften u. s. w. werden in eine dünne Cacao-, Chokolade- oder Cacaobutterfläche, welche vorher in die Chokoladeform gestrichen war, eingegraben, oder die zur Verzierung bestimmten farbigen oder schattirten Bilder u. s. w. werden schablonenartig in der Chokoladeform befestigt. Hierauf wird das Ganze mit einer der vorher genannten Massen bestrichen, die Schablonen u. s. w. werden alsdann entfernt, hierauf Linien, Schriften, Verzierungen u. s. w. eingegraben und die entstandenen freien Stellen mit Cacao, Chokolade, Cacaobutter oder irgend einer Cacaobutter ähnlichen Masse (mit oder ohne fremden Zusatz und von anderer verschiedenartiger Farbe oder Schattirung als die Grundfläche ist) ausgefüllt. Endlich wird das Ganze mit einem chokoladeartigen Decküberzug versehen und nach dem Erkalten von der Form entfernt.

**Fruchtsäfte.** H. Klein und G. Dethan in Paris. Apparat zur Saftgewinnung aus Früchten und Pflanzen. (D. P. 63762 vom 14. Juli 1891, Kl. 53.) In einen geschlossenen Cylinder ist ein zweiter Behälter eingesetzt und unter dessen Siebboden ein zwischen zwei Sieben liegendes Filter angebracht. Ein Flüssigkeitsstandglas, das in

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXIV, 3, 999.

Verbindung mit dem Innern des Cylinders steht, zeigt das Niveau der Flüssigkeit an. Ein in diesem Standglas spielender Schwimmer zeigt den Stand des Saftes von bestimmter Dichte an. Er besteht aus einer kleinen Kugel, deren Volumen und Gewicht so bestimmt sind, dass sie bei der gewünschten Dichte des Saftes zu schwimmen anfängt. Die den Saft gebenden Stoffe werden in den Einsatzbehälter gethan, während sich das Filtrat in dem Cylinder ansammelt. Sobald der Schwimmer im Flüssigkeitsstandglas sich zu heben anfängt, ist die gewünschte Dichte des Saftes erreicht, wonach letzterer abgezogen wird.

**Milch.** K. Freiherr von Lesser in Warschau. Verfahren zur Herstellung einer der Frauenmilch ähnlichen Säuglingsnahrung. (D. P. 64485 vom 15. März 1891, Kl. 53.) Frische Milch wird in Rahm, Käsestoff und Milchserum zerlegt und dann der Rahm mit dem Milchserum unter Zusatz von Milchzucker wieder vereinigt.

**Zucker.** F. Weyr in Predmerice a. d. Elbe (Böhmen). Diffusionsverfahren. (D. P. 63913 vom 26. November 1891, Kl. 89.) Der frisch mit Rübenschnitzel gefüllte Diffuseur der üblichen Diffusionsbatterie wird mit dem noch heissen filtrirten Saft von einer späteren Betriebsstufe, am besten von der ersten Saturation, ange lassen oder beschickt. Dieser heisse Saft bringt die Eiweissstoffe in den Rübenschnitzeln grösstentheils zum Gerinnen, so dass der abgezogene Diffusionssaft weniger Eiweissstoff als bisher enthält, also reiner ist.

J. Tobell, in Prag-Zižkow. Vorrichtung zum Heben und Fortschaffen von Flüssigkeiten und Gemengen von Flüssigkeiten mit festen Körpern, insbesondere solcher der Zuckerfabrikation. (D. P. 64720 vom 22. October 1891, Kl. 89.) Ein über zwei Rollen laufendes endloses Stahlband wird mehr oder weniger tief in das mit der zu hebenden Masse gefüllte Gefäss eingetaucht; ein Abstreifer nimmt an geeigneter Stelle die gehobene Masse vom Bande ab.

A. Paschen in Cöthen-Bahnhof (Herzogthum Anhalt). Vorrichtung zum Auffangen von Kraut, Stroh u. s. w. für Rübenschwemmen. (D. R. 64430 vom 22. Januar 1892, Kl. 89.) Die Vorrichtung zum Auffangen von Kraut, Stroh u. s. w. für Rübenschwemmen, besteht aus einer pendelnd und abnehmbar aufgehängten Stange oder dergleichen, welche an ihrem in die Rinne hineinragenden Ende mit verticalen und horizontalen Zinken versehen ist, und mittels einer Stellvorrichtung je nach dem Wasserstand ver stellt

werden kann. Eine beliebige Anzahl dieser Vorrichtungen werden so hintereinander angeordnet, dass die Zinken der einzelnen von der ersten bis zur letzten immer enger stehen.

**Gährungsgerbe.** G. Müller in Garmisch im Bayer. Hochlande. Konischer Filtersack ohne Naht für Brauereizwecke. (D. P. 64359 vom 3. December 1891, Kl. 6.) Der Filtersack besteht aus einer nahezu horizontal liegenden spiralen Asbestschnur, welche, durch vertikal laufende Baumwollfäden zu einem Sack verbunden, und an der Spitze der Spirale mit einer gestrickten Spitze versehen ist. Ein im Innern an dieser Spitze angebrachter Strick dient für den Fall einer Verstopfung zum Heben und Umkehren des Sackes.

Maschinenbauanstalt, Eisengiesserei und Dampfkessel-fabrik H. Paucksch, Actien-Gesellschaft in Landsberg a. W. Filter für Schalen, faserförmige und ähnliche feste Körper enthaltende Flüssigkeiten. (D. P. 64362 vom 10. Januar 1892, Kl. 6.) Das Filter besteht aus einem in einem geschlossenen Gehäuse angebrachten konischen Siebboden, der in der Mitte ein Abfallrohr besitzt. Die zu filtrierende Flüssigkeit füllt den ganzen über dem Siebboden befindlichen Druckraum aus. Sobald in dem unter dem Siebboden befindlichen Saugraum durch eine mit dem Auslaufstutzen verbundene Pumpe eine mehr oder weniger grosse Luftverdünnung hergestellt wird, presst der atmosphärische Druck die Flüssigkeit gegen die Siebfläche; die sich vor die Oeffnungen derselben setzenden festen Bestandtheile werden durch Rührarme, welche über dem Siebboden rotiren, entfernt und in das Abfallrohr, welches durch den Boden des Saugraumes hindurchgeführt ist, befördert. Auf diese Weise werden die Sieboeffnungen beständig frei gehalten und vermögen die Flüssigkeitstheile mit einer dem auf der Flüssigkeit lastenden atmosphärischen Druck entsprechenden Geschwindigkeit durch die Sieboeffnungen hindurchzudringen, um filtrirt in den Saugraum zu gelangen, von wo sie durch die oben erwähnte Pumpe abgeführt werden. Die in das Abfallrohr beförderten festen Rückstände werden durch eine Schnecke aus demselben entfernt, sobald durch den Druck der Rückstände eine das Abfallrohr abschliessende, durch Gegengewicht geschlossen gehaltene Klappe geöffnet ist.

Société A. Savalle fils et Cie. in Paris. Destillations- und Rectificationsapparat von wagrechter Anordnung. (D. P. 64428 vom 13. December 1891, Kl. 6.) Der Innenraum einer aus zwei Hälften zusammengesetzten, wagrecht liegenden cylindrischen Umbüllung ist durch eine grössere Anzahl aus je zwei über einander liegenden Hälften gebildeten Querwänden in nahezu von einander ab-

geschlossene, neben einander liegende Räume getheilt. In diesen Scheidewänden sind nur kleine Ausschnitte zum Durchgang einer Welle und zum Durchstreichen der destillirenden Flüssigkeit und der im Gegenstrom zu letzterer geführten Dämpfe, welche mit den Bestandtheilen der Flüssigkeit angereichert oder gereinigt werden sollen, vorgesehen. Zwischen den genannten Querwänden sind mit der Welle sich drehende und mit seitlichen Schabern versehene Scheiben angeordnet, welche das Durchströmen der Flüssigkeit, sowie deren innige Berührung mit dem Dampfstrom innerhalb eines jeden Raumes dergestalt sichern, dass die Zusammensetzung des aus Dampf und Flüssigkeit bestehenden Gemisches in jedem der neben einander liegenden Räume immer eine andere ist.

---