

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, 24. September 1890.

**Apparate.** W. Jenisch in Bromberg. Mischvorrichtung. (D. P. 52342 vom 3. September 1889, Kl. 80.) Ein endloses Tuch, welches seitlich mit einem Tau oder einer Kette eingefasst ist, läuft über Walzen bezw. Zahnräder, welche so angeordnet sind, dass das endlose Tuch seitlich nicht straff aufgespannt ist, sondern bauschig herabfällt; hierdurch entsteht an dem untersten Teile ein Sack, welcher zur Aufnahme des Mischgutes dient.

**Metalle.** G. M. Westmann in Stockholm. Verfahren und Ofeneinrichtung zur Herstellung von Zink, Eisen u. dergl. (D. P. 51681 vom 21. November 1888, Kl. 40.) Durch das mit Steinkohle vermengte Zinkerz wird überhitztes Kohlenoxydgas geleitet, worauf die gebildeten Zinkdämpfe in Mischung mit permanenten Gasen abwechselnd durch den einen von zwei oder mehreren Schachtöfen, welche mit Koks zur Kondensirung der Zinkdämpfe gefüllt sind, geschickt werden. Die permanenten Gase werden wieder überhitzt und von Neuem in Zinkerz geleitet. Der Arbeitsgang zur Gewinnung von Eisen und Mangan aus den entsprechenden Erzen erfährt eine der Natur dieser Metalle entsprechende Abänderung.

The Alkaline Reduction Syndicate, Limited in London (England). — Verfahren zur Behandlung von Zinkerzen behufs Entfernung schädlicher Verunreinigungen. (D. P. 52714 vom 6. Juli 1889, Kl. 40.) Man schmilzt zur Entfernung von Blei, Gold und Silber das Zinkerz mit Aetzalkali, vorzugsweise mit Aetznatron, in einem Flamm- oder anderen Ofen. Hierbei erhält man eine flüssige Masse, aus welcher das Blei (und etwa vorhandenes Silber und Gold) sich zu Boden setzt und abgezogen wird. Die zurückbleibende flüssige Masse, welche im wesentlichen aus Aetznatron, Natriumsilicat, geringen Mengen Natriumsulfid und einer gehaltreichen Zinkverbindung besteht, lässt man in Wasser laufen, so dass die Natronverbindungen gelöst werden, während die durch die

Beseitigung von Silicium und Blei angereicherte Zinkmasse sich zu Boden setzt. Die Natronlösung kann man von dem darin enthaltenen Silicium durch Zusatz von Kalk befreien, indem letzterer mit der Kieselsäure sich zu niederfallendem Calciumsilicat vereinigt. Die zurückbleibende Lösung kann man dann einengen und zu späteren Beschickungen benutzen. In dem Zinkerz etwa enthaltenes Eisen oder Kupfer wird bei der beschriebenen Behandlung nicht entfernt, jedoch wirkt ihre Anwesenheit nicht störend bei der darauf folgenden Zinkmetallgewinnung.

E. von Rothermund in Limburg, Belgien. Apparat zur ununterbrochenen Extraction von Metallen aus Erzen durch lösende Flüssigkeiten. (D. P. 51897 vom 18. September 1889, Kl. 40.) Der bei dem sogenannten Chlorirungsprocess zu verwendende Apparat besteht aus einer Reihe grösserer oder kleinerer, hermetisch verschlossener Gefässe, die unter sich durch Rohre, welche mit Hähnen versehen sind, in Verbindung stehen und derart angeordnet sind, dass jeder Apparat sowohl mit dem vorhergehenden, als auch folgenden und gleichzeitig mit der äusseren Umgebung communicirt, sowie mit den allen gemeinschaftlichen Reservoirs. Der Apparat gestattet eine systematische Behandlung der Erze mit den Lösungsmitteln (Säuren, Chlor u. s. w.).

L. Grabau in Hannover. Apparat zur elektrolytischen Gewinnung von Alkalimetallen aus geschmolzenen Chloriden. (D. P. 51898 vom 8. October 1889, Kl. 40.) Um die rasche Zerstörung der Polzellen bei der elektrolytischen Abscheidung von Alkalimetallen aus geschmolzenen Chloriden, welche eine technische Darstellung dieser Metalle auf dem genannten Wege bisher unmöglich machte, zu verhindern, zieht man von dem unteren Rande der glockenförmigen Polzelle aus eine Wand bis über das Niveau der Schmelze, so dass eine elektrisch leitende Verbindung zwischen der im Innern und ausserhalb der Polzelle befindlichen Masse nur durch die untere Oeffnung der Polzelle, aber nicht durch die Wand derselben hindurch stattfinden kann.

G. W. Clark in Birmingham. Verfahren zur Herstellung von Aluminiumlegirungen. (D. P. 52639 vom 22. September 1889, Kl. 40.) Aluminiumlegirungen sollen in der Weise hergestellt werden können, dass die zu legirenden Metalle mit Aluminiumverbindungen, wie gebranntem oder ungebranntem Thon, Ziegelsteinen von Abbrüchen, feuerfestem Thon, schieferigem Thon etc. und einem Gemenge zusammenschmolzen werden, welches aus 50 Theilen gebranntem Kalk und 30 Theilen Kochsalz auf je 100 Theile Thonerde besteht.

O. B. Peck in Chicago, Illinois, V. St. A. Verfahren zur Trennung von Metallen und Schlacken im geschmolzenen Zustande durch Schleudern. (D. P. 52814 vom 7. November 1888, Kl. 40.) Geschmolzene Gemische von Metallen und Schlacken auf den Boden eines in schnelle Drehung versetzten Behälters fallen. Hier wird die Schmelze sofort durch die Centrifugalkraft nach der Seitenwandung zu auseinander geschleudert und nach dem specifischen Gewichte in ihre Bestandtheile mechanisch zerlegt.

J. Meese in Leer. Verfahren, Eisen und andere Metalle mit einem haltbaren Ueberzuge zu versehen, behufs späterer Decorirung mit Schmelzfarben. (D. P. 52461 vom 20. September 1889, Kl. 48.) Eine Mischung aus Nickeloxyd und Chromeisen in Pulverform wird mit Stearin- und Terpentinöl unter Zusatz eines Bleiglasflusses in einer Schale verrieben, dann auf die zu decorirenden Gegenstände gestrichen und eingebrannt. Auf die so behandelten Gegenstände können dann noch weiter Schmelzfarben aufgetragen werden.

Alexander E. Haswell und Arthur G. Haswell in Wien. Verfahren zum galvanischen Ueberziehen von Eisen mit Mangansuperoxyd. (D. P. 52481 vom 13. October 1889, Kl. 48.) Die Gegenstände werden als positive Elektrode in eine Lösung eines Manganoxydulsalzes und salpetersauren Ammoniaks eingehängt, worauf dann der Strom durch das Bad hindurchgeschickt wird.

**Buchdruck.** Firma Capitaine & von Hertling in Berlin. Herstellung künstlicher Lithographiesteine unter Anwendung von Collodiumwolle. (D. P. 52868 vom 13. December 1889, Kl. 15.) Man löst Collodiumwolle in einem Gemisch von Aether und Alkohol oder einer Lösung von Campher in Alkohol oder einem andern bekannten Lösungsmittel und stellt durch Einrühren von fein gepulvertem Lithographiestein in die Lösung eine plastische Masse und aus dieser künstliche Steinplatten her, welche nach dem Austrocknen des Lösungsmittels die Eigenschaften der natürlichen Lithographiesteine zeigen sollen.

**Papier.** Société anonyme dite: Imprimerie et librairies centrales des chemins de Fer-Imprimerie Chaix in Paris. Verfahren und Einrichtung zum Nummeriren des Papiers auf der Papiermaschine mittelst Wasserzeichen. (D. P. 52340 vom 27. August 1889, Kl. 55.) Die fortlaufenden Nummern werden in die Papiermasse durch Zifferntypen eingedrückt, die sich in den

Zifferscheiben eines sich nach Art der Nummerirapparate von selbst weiterschaltenden Zifferwerkes befinden und durch Excenter in die Druckstellung gegen die Papiermasse vorgeschoben werden. Das Zifferwerk ist mit der Siebwalze der Papiermaschine durch eine lösbare Kuppelung verbunden und dreht sich mit ihr.

**Bleichen, Färben und Zeugdruck.** L. Schreiner in Stuttgart. Verfahren zur Herstellung einer Bleichflüssigkeit mittelst ozonisirten Terpentinöls. (D. P. 52205 vom 3. October 1889, Kl. 8.) Man stellt vermittelst Harzkaliseife eine wässrige Lösung des Terpentinöls her und oxydirt es in dieser Lösung durch Einwirkung des Sauerstoffs der atmosphärischen Luft oder des Wasserstoffsperoxyds. Das Terpentinöl geht dabei angeblich in »Terpentinperoxyd«,  $C_{10}H_{14}O_4$  über (Kingzett, Jacobsen's Repertorium 1877, S. 668 und 669). Zur Darstellung eines vom Erfinder »Ozonin« benannten Präparates löst man 125 Thl. Harz in 200 Thln. Terpentinöl und rührt in die Lösung eine Lösung von 225 Thln. Kalihydrat in 40 Thl. Wasser sowie 90 Thl. Wasserstoffsperoxyd ein. Die entstehende klare Gallerte wandelt sich im Licht schon nach 2—3 Tagen, im Dunkeln aber erst nach Wochen in eine dünne haltbare Flüssigkeit, das »Ozonin«, um. Eine Emulsion von 1 g desselben in 1 L Wasser wirkt kräftig bleichend auf Faserstoffe, Holz, Stroh, Kork, Papier, sowie Gummi und Seifenlösungen; das Ozonin wirkt auch in saurer Emulsion ebenso stark wie in alkalischer und eignet sich daher besonders zum Bleichen solcher Stoffe, welche durch Alkalien leiden.

H. Ermisch in Burg-Magdeburg. Bleichöl. (D. P. 52505 vom 19. November 1889, Kl. 55.) Etwa 10 g 100 procentigen Chlorkalkes werden in 100 L kaltem Wasser aufgelöst. Alsdann mischt man ungefähr 20 L der klar gewordenen Lösung mit 100 kg dunklem, schwerstem Paraffinöl vom spec. Gewicht 0.905 bei 20° oder Theeröl, rührt diese Mischung tüchtig durch einander und lässt absetzen. Das noch etwas trübe Oel wird abgezogen und zu 25—30 Thln. mit 50—75 Thln. schwerstem, destillirtem Harzöl (sogenanntem Mittelöl) gemischt. — Die damit behandelten Faserstoffe erfordern angeblich zum eigentlichen Bleichen viel weniger Zeit und Chemikalien als sonst.

J. E. Stroschein in Berlin. Verfahren zur Erzeugung von Mustern auf Geweben u. dergl. mittelst Vexirfarben. (D. P. 52575 vom 26. Mai 1889, Kl. 8.) Die zu behandelnden Stoffe werden mit einer Lösung von Harz in Benzin getränkt, in welcher spirituslösliche Anilinfarbstoffe staubfein gepulvert suspendirt sind, so dass nach dem Verdunsten des Benzins die Farbstoffe als fast kaum bemerkbarer Staub auf den Stoffen haften, und dann, sobald man die

Färbung eintreten lassen will, mit einer alkoholhaltigen Flüssigkeit, z. B. Kölnischem Wasser, überstäubt, wobei die Anilinfarbstoffe sich in Alkohol auflösen und dadurch die Färbung bewirken. Mit Hilfe derartig imprägnirter Stoffe, welche scheinbar farblos sind und erst durch Besprengen eine Farbe erhalten, lassen sich mannichfache Ueerraschungen hervorrufen.

Badische Anilin- Soda-Fabrik in Ludwigshafen a./Rh. Verfahren zur Erzeugung violetter bis schwarzer Farben auf chromgebeizter Wolle mit Hilfe von Azofarbstoffen aus 1-8-Dioxynaphtalin. (D. P. 51559 vom 30. April 1889, Kl. 8.) 24.5 kg naphthionsaures Natron löst man in 550 kg Wasser, setzt zur Lösung 100 kg Eis und 73 kg Salzsäure (25 pCt. Salzsäure) und diazotirt mit 7 kg Natriumnitrit, gelöst in 28 kg Wasser. — Die Diazoverbindung trägt man in eine Lösung von 16 kg Dioxynaphtalin in 27 kg calcinirter Soda und 1200 kg Wasser ein. Der entsprechende Niederschlag wird nach zweistündigem Rühren auf dem Filter gesammelt, gepresst und zur Reinigung in 8000 kg Wasser unter Zusatz von 0.5 calcinirter Soda kochend gelöst und filtrirt. Aus dem Filtrat wird der Farbstoff mit Kochsalz gefällt, gepresst und getrocknet; derselbe färbt chromgebeizte Wolle violett bis schwarz.

Farbenfabriken vorm. Fr. Baeyer & Co. in Elberfeld. Neuerung im Verfahren zur Herstellung licht- und seifenechter Färbungen mittelst der den Diamidodiphenoläthern entstammenden Farbstoffe. (D. P. 52858 vom 16. August 1889; Zusatz zum Patent 50463 <sup>1)</sup> vom 17. Februar 1889, Kl. 8.) Die im Hauptpatente genannten Farbstoffe Benzoazurin, Heliotrop und Azoviolett werden durch die Farbstoffe aus 1 Mol. Tetrazodiphenoläther und 2 Mol. Dioxynaphtalinmonosulfosäure aus  $\beta$ -Naphtholdisulfosäure *R* und *G* des Patentes 3229 <sup>2)</sup> ersetzt, im übrigen aber werden genau wie beim Verfahren des Hauptpatentes die Ausfärbungen durch Kochen mit Kupfer-, Nickel- oder Zinksalzen nachbehandelt, um einen höheren Grad von Licht- und Walkechtheit zu erzielen.

Glas. F. Gudernatsch in Radeberg i. S. Cylinder-Verschmelzofen. (D. P. 51974 vom 20. October 1889, Kl. 32.) Der Ofen, welcher dazu dient, die beiden Ränder an Lampencylindern zu verschmelzen, besteht aus einem Vorwärmraum, einem Verschmelzraum und einem Kühlraum. Durch den Ofen gehen endlose Ketten hindurch, welche mittelst besonderer Träger die Cylinder aufnehmen und durch

<sup>1)</sup> Diese Berichte XXIII, 3, 183.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XII, 1, 144.

den Ofen hindurch transportiren, in dessen Verschmelzraum die Cylinder der directen Einwirkung von Hitze an ihren Rändern ausgesetzt werden und hierbei ausser ihrer Transportbewegung eine rotirende Bewegung erhalten.

**J. B. Curtis in Cambridge und J. W. Mackintosh.** Herstellung von Hohlwaaren aus Glas oder ähnlichem Material. (D. P. 51887 vom 29. October 1889, Kl. 32.) Die ausgewalzte Platte wird durch Ausziehen der Schubplatten des Walztisches in eine hohle Form, welche auf einem Wagen steht, fallen gelassen und durch Herablassen eines Hohlkolbens in die Form gedrückt. Ist das Glas genügend erhärtet, so wird der Kolben herausgehoben und der geformte Glasgegenstand herausgenommen und in den Kühlöfen gebracht.

**J. Quaglio in Berlin.** Verfahren zur Herstellung von Rohglas. (D. P. 51962 vom 28. April 1889, Kl. 32.) Das Glasgemenge wird durch Gebläsestichflammen aus Wasser-, Kohlen-, Holz- oder Naturgas in unabhängig vom Läuterungsraum angeordneten Schmelztöpfen vorgeschmolzen. Das erhaltene breiige Glasgemenge fliesst durch Kanäle auf beheizte Schmelzplateaus und von dort über eine Brücke hinweg in dünner Schicht in das Sammelbassin der geheizten Schmelzwanne. Auf diesem Wege wird das Glas geläutert.

**Leucht- und Brennstoffe.** **E. Althans in Breslau.** Herstellung von Heiz- oder Leuchtgas unter folgeweiser Benutzung eines continuirlich betriebenen Schachtofens. (D. P. 51627 vom 8. September 1889, Kl. 26.) Die Herstellung des Gases geschieht in einem Schachtofen, dem an verschiedenen Stellen Wind zugeführt wird, und in der Weise, dass ein Theil des erzeugten Gases zum Betriebe des Ofens selbst benutzt wird.

**J. Love in Stratford, Essex, England.** Carburirapparat. (D. P. 51730 vom 22. October 1889, Kl. 26.) Ein die Carburirflüssigkeit enthaltender Vorrathsbehälter und mehrere die Verdampf- fläche für erstere in Gestalt von Baumwollenmassen bezw. Dochten enthaltende Kammern sind in einem gemeinsamen Kasten oder einer Büchse angeordnet; durch diese Anordnung soll einerseits die selbstthätige Regelung der Gaszufuhr zu den Carburirkammern nach Maassgabe der zu versorgenden Leucht- oder Heizbrenner, andererseits die selbstthätige Zufuhr der Carburirflüssigkeit aus dem Vorrathsbehälter in die Carburirkammern bewirkt werden.

**Nahrungsmittel.** **H. Nördlinger in Stuttgart.** Verfahren zur Verarbeitung der Press- und Extractionsrückstände der Oelfabrikation. (D. P. 52310 vom 8. November 1889, Kl. 53.) Um die Press- und Extractionsrückstände der Oelfabrikation wohl-

schmeckend und für den menschlichen Genuss geeignet zu machen, wird die Kleie mechanisch aus derselben entfernt, worauf die vorhandenen Fettsäuren mit Alkohol extrahirt und die Rückstände sterilisirt werden.

**Gährungsgewerbe.** O. Orgel in Nassadel bei Bralin. Rührwerk für Gähr- und Hefenbottiche. (D. P. 52202 vom 5. Juni 1889, Kl. 6.) Das Rührwerk hängt an einem zweiarmigen Hebel, welcher einerseits durch ein Gegengewicht, andererseits durch ein voll laufendes und dann umkippendes und sich dadurch entleerendes Wassergefäß bewegt wird.

C. Schmitt in Wiesbaden. Verfahren und Apparat zur Reinigung und zur Gewinnung eines hochgrädigen Weingeistes. (D. P. 52200 vom 1. December 1888, Kl. 6.) Ein Gemenge von Rohspiritus und nur soviel Pottaschelösung, dass noch keine Schichtenbildung entsteht, wird in einem Mischgefäß mit Rührwerk mit dem die Entfuselung bewirkenden Petroleumäther innig durchmischt und der Ruhe überlassen, bis die Petroleumätherschicht und die Potaschespiritusflüssigkeit sich in zwei Schichten getrennt haben. Der erstere wird sodann abgelassen und ihm in einer Reihe Scheidegefäße zunächst mittelst kalten Wassers der Aethylalkohol, mittelst warmen Wassers das Fuselöl und mittelst Weingeist die aromatischen Stoffe entzogen. Die Potaschespiritusflüssigkeit wird mit einer zur Sättigung ausreichenden Potaschemenge versetzt, worauf Schichtenbildung eintritt; die obere Schichte ist 94 procentiger Weingeist mit Spuren von Potasche und die untere eine concentrirte Potaschelösung mit Spuren von Weingeist. Die geringe Potaschemenge wird aus dem Weingeist durch Zusatz von Schwefelsäure als Sulfat entfernt, während die Potaschelösung zur Gewinnung der geringen darin enthaltenen Weingeistmenge mit Petroleumäther behandelt wird, worauf letzterer mit Wasser gewaschen wird. Um die alkoholische Potaschelösung, welche bei dem beschriebenen Reinigungsverfahren zunächst erhalten wird, von Petroleumätherspuren zu befreien, wird sie mit weingeistiger Kaliumcarbonatlösung von etwas höherem Alkoholgehalt gewaschen.

R. Luhn in Haspe, Westfalen. Maische-Destillirapparat. (D. P. 52440 vom 17. December 1889, Kl. 6.) Der Apparat ist ein Colonnenapparat gewöhnlicher Art, bei welchem unter der Blase noch ein besonderes Gefäß angeordnet ist. Die in der Blase zum Theil entgeistete Maische fließt durch ein mit Schwimmer versehenes Ventil in den Behälter unter der Blase, öffnet daselbst mittelst Schwimmentils einen Dampfzulass und wird durch den Druck des einströmenden Dampfes in einem Steigerohr in die Höhe in den obersten

Theil der Colonne gedrückt. Von hier fällt die Maische über die trichterförmigen Vertheiler der Colonne in die Blase zurück und dieser Vorgang wiederholt sich, bis die Maische genügend entgeistet ist und aus dem unteren Gefäss abgelassen werden kann.

E. A. Barbet in Agde, Herault (Frankreich). Verfahren und Apparat zur Gewinnung reiner Alkohole. (D. P. 52632 vom 26. April 1889, Kl. 6.) Das Verfahren besteht darin, dass der reine Spiritus aus einer der oberen Kammern eines Rectificir- oder eines mit Colonne arbeitenden Destillirapparates als Flüssigkeit abgeleitet wird, die Vorlaufproducte dampfförmig einem Kühler zugeführt werden, gleichzeitig aber der Lutter oder Nachlauf aus einer der unteren Kammern der Rectificationssäule abgezogen wird. Zur Ausführung dieses Verfahrens werden mit dem Rectificir- bzw. Destillirapparate ausser dem gewöhnlichen Kühler noch zwei Hilfskühler verbunden, von welchen der eine den von den oberen Platten der Rectificirsäule kommenden reinen Spiritus und der andere den aus dem unteren Theile der Säule ablaufenden Lutter aufnimmt und kühlt.

F. C. Alkier in Wieselburg a. d. Erlauf, Nieder-Oesterreich. Verfahren zur Gewinnung von Methylalkohol und Essigsäure aus gedämpftem Holzschliff. (D. P. 52659 vom 28. Januar 1890, Kl. 55.) Dem auf der Papiermaschine zu verarbeitenden Stoff werden in allen Fällen, in denen er gewässert werden muss, statt reinen Wassers diejenigen Abwässer zugeführt, welche bei Gewinnung des gedämpften Holzschliffes entstehen und dabei eine gewisse Menge Methylalkohol und Essigsäure aufgenommen haben. Die genannte Benutzungsweise der Abwässer wird so lange fortgesetzt, bis sie eine gewisse Concentration erreicht haben. Alsdann werden sie durch ein Alkali, z. B. Kalkhydrat oder Soda neutralisirt, und der Methylalkohol wird abdestillirt, während der Rückstand zu essigsaurem Kalk oder Natron eingedampft wird.

H. Kämnitz in Chemnitz. Bierkühlapparat. (D. P. 52417 vom 30. August 1889, Kl. 6.) Die Kühlröhren sind von hufeisenförmigem Querschnitt; vermöge der gegenseitigen Auflage ihrer Schenkel gleichen dieselben den inneren Druck des durchgetriebenen Kühlwassers aus und gestatten die Benutzung einer geringeren Wandstärke, ohne dass damit die Gefahr einer Formveränderung verbunden ist.

Zucker. Chr. Wider in Stuttgart. Maschine zum Reinigen von Zuckerwaaren. (D. P. 52306 vom 24. Septbr. 1889, Kl. 53.) Die Maschine besteht aus einem äussern feststehenden, an der innern Manteloberfläche mit Bürstenhaaren ununterbrochen besetzten Conus und einem inneren rotirenden Conus, welcher aus



mit ebensolchen Bürstenhaaren besetzten Leisten gebildet ist. Die zu putzenden Bonbons und dergleichen werden oben aufgegeben, werden von dem rotirenden Bürstenkegel erfasst, zwischen den Bürstenhaaren beider Conusse abgerieben und zugleich nach unten befördert, wo sie zunächst auf ein glockenförmiges Drahtsieb fallen und auf diese Weise von dem abgeriebenen Pudermehl und sonstigen Abfall geschieden werden.

---