

den von Henriques (*dieser Berichte* 26, Ref. 555) vorgeschlagenen Verfahren zur Untersuchung und Charakterisirung verschiedener Kautschukarten fügen Verff. noch ein solches hinzu, welches sich auf das Verhalten des Kautschuks in der Hitze gründet. Es wird dabei der zu untersuchende, in dünne Plättchen zerschnittene Kautschuk trocken 2—3 Stunden auf 135° oder aber im eisernen Rohr 2 oder 4 Stunden mit Wasser auf 170° erhitzt, wobei nur gute Kautschuksorten sich wenig oder gar nicht verändern; zudem beträgt der Gewichtsverlust guten vulkanisirten Paragummis bei der ersten Probe stets weniger als 2 v. H. und beläuft sich oft nur auf wenige Zehntel v. H. Es wurden 60 Kautschukgegenstände auf ihren Gehalt an Schwefel, an Asche und an solchen Stoffen, welche in alkoholischer Natronlauge löslich waren, untersucht, eine Anzahl davon auch auf ihren Gewichtsverlust bei mehrstündigem Erhitzen auf 135°, damit man analytische Zahlenreihen erhielt, aus denen man zu Anhaltspunkten zu einer mit Hilfe der chemischen Analyse zu gewinnenden sicheren Beurtheilung von verarbeitetem Kautschuk gelangen könnte. Von besonderer Wichtigkeit hierfür wird, wie Verff. betonen, eine Untersuchung darüber sein, ob die organische Substanz von Kautschuk verschiedener Herkunft in allen Fällen wesentlich gleich sei oder nicht. Foerster.

Ein neuer Gasentwicklungsapparat, von C. Mirus (*Chem.-Ztg.* 18, 314). Der Apparat dient gleichzeitig zur Entwicklung, sowie zum Waschen und Trocknen von Gasen und ist in der Abhandlung selbst durch eine Zeichnung erläutert. Foerster.

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 17. Februar 1894.

Apparate. C. W. A. Hertel in Berlin. Galvanisches Element. (D. P. 72013 vom 1. October 1892, Kl. 21.) Die Zinkelektrode dieses Elementes befindet sich in einem unten geschlossenen Kohlencylinder. Dieser steht auf dem Kupferboden der cylinderförmigen Kohlenelektrode. Die Ableitungstreifen dieser Kohlenelektrode sind zum Zweck der vollkommenen Depolarisation vollständig in eine depolarisirende Masse (zerkleinerte Retortenkohle mit Beimengung von Kupferoxyd und Kupferoxydul) eingebettet. Der

Zweck der Anordnung des Kohlencylinders ist der, den elektrolytischen Niederschlag des Zinkschlammes nicht auf der Kohlenelektrode, sondern auf diesem Cylinder stattfinden zu lassen, der zur Reinigung aus dem Element herausgehoben werden kann, ohne dass die depolarisirende Masse aus ihrer Lage kommt. Als Erregungsflüssigkeit wird eine Aetzkalilösung verwendet.

Conservirung. E. Wiese in Hamburg-Eilbeck. Verfahren zum Präpariren von Thieren. (D. P. 72229 vom 5. Februar 1893, Kl. 45). Die Präparirflüssigkeit besteht aus einem Gemenge der wässrigen Lösungen von Natriumthiosulfat und Chlorammonium; derselben wird je nach der Grösse des Thieres eine grössere oder kleinere Quantität Sprit zugesetzt. Legt man Thiere in diese Flüssigkeit, so werden dieselben in fast unbegrenzter Dauer in ihrer natürlichen Gestalt und Farbe erhalten, während die einzelnen Ingredienzen jedes für sich angewendet die Gewebe oder die Chromatophoren (Farbstoffzellen) stets mehr oder weniger verändern.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Mittel zur Vertilgung von Insekten und Pilzen. (D. P. 72097 vom 12. April 1892, Zusatz zum Patente 66180¹⁾ vom 9. Februar 1892, Kl. 45.) Die Wirksamkeit des nach dem Verfahren des Haupt-Patents als Insecten tödtendes Mittel zur Verwendung kommenden Dinitro-*o*-Kresols wird noch bedeutend erhöht, wenn man demselben irgend welche Seife zusetzt. Das Mittel erweist sich in dieser Form auch wirksam gegen parasitische Pilze, z. B. Peronospora-Arten, ohne den höher organisirten Pflanzen irgendwie schädlich zu sein.

Wasserreinigung. A. Dervaux in Brüssel. Apparat zum Reinigen und Klären von Wasser. (D. P. 72007 vom 19. April 1891, III. Zusatz zum Patente 48268²⁾, Kl. 85). Die Abänderungen, welche der durch Patent 48268 bezw. durch das Zusatz-Patent 61029 geschützte Klärapparat nach vorliegender Erfindung erfährt, betreffen die Vertheilung des Stromes des zu klärenden Wassers unter die über einander angeordneten trichterartigen Klärkammern und die Führung des Schlammstromes.

Durand et Cie. in Paris. Apparat zum Reinigen und Klären von Abwässern. (D. P. 72052 vom 4. März 1892, Kl. 85). Das zu reinigende Wasser wird gleichzeitig mit Kalkwasser und Sodalösung dem Apparat zugeführt und zwar derart, dass mittels bekannter Vorrichtungen das Verhältniss der Flüssigkeiten unter einander sowie der Zulauf überhaupt regulirt wird. Die einströmenden Flüssigkeiten fallen auf einen Kipptrog, der sie periodisch in einen darunter

¹⁾ Diese Berichte 26, 3, 257.

²⁾ Diese Berichte, 22, 3, 717 u. 25, 3, 395.

befindlichen Trichter entleert. In diesem, sowie in dem Fallrohr desselben findet eine vollständige Durchmischung statt. Am Ende des letzteren tritt das Gemisch in den eigentlichen Klärapparat unten ein. Schräg angeordnete Scheidewände bewirken hier das Absetzen des entstandenen Niederschlags beim Aufsteigen des Wassers im Apparate, sodass das Wasser, nach dem es noch einen Filter von unten nach oben durchdrungen hat, klar in einem den Apparat umgebenden Sammelraum abschliesst.

H. Peschges in Potsdam. Klär- und Reinigungsapparat. (D. P. 72065 vom 24. November 1892, Kl. 85). Der Apparat besteht aus zwei über einander liegenden Kesseln, von denen der untere als Schlamm-sammler oder Absetzbehälter dient, während der obere, mit ihm durch weite Rohre verbundene Behälter eine Filtrirvorrichtung enthält und mit dem heberartig wirkenden Abfallrohr verbunden ist. Ist der ganze Apparat auf irgend eine Weise, z. B. durch Evacuierung des oberen Kessels, einmal mit Wasser gefüllt worden, so bewirkt die heberartige Verbindung der einzelnen Theile, dass das zu klärende Wasser aus dem Zuleitungskanal in dem Apparat emporsteigt, um geklärt in den tiefer gelegenen Abzugskanal abzufließen.

Da sich während des Betriebes aus dem Wasser allmählich Luft abscheidet, die in Folge ihrer Ansammlung im obersten Theil des oberen Kessels den Heber ausser Thätigkeit setzen würde, so verbindet man zweckmässig den oberen Kessel noch mit einem Entlüftungskessel, in welchem sich die Luft ansammelt, und aus welchem dieselben, nachdem man ihn gegen den Klärapparat abgeschlossen hat, wieder ausgepumpt wird, worauf der Entlüftungskessel wieder mit dem Apparat in Verbindung gesetzt wird und der Apparat weiter functioniren kann, ohne dass die Heberwirkung unterbrochen wird.

G. Schumacher in Hamburg. Dachrinnenfallrohr mit Filtrirvorrichtung. (D. P. 72085 vom 18. April 1893, Kl. 85.) Die Vorrichtung zerlegt den einfallenden Wasserstrom in mehrere Theile, die gesondert von einander über Filterflächen fließen. Hierdurch wird eine schnelle und vollständige Filtration erreicht.

J. A. Georg in Bretzenheim (Rheinbessen). Apparat zum Desinfectiren von Draincanalisations- und Abwässer-röhren u. s. w. (D. P. 72266 vom 2. October 1892, Kl. 85.) Es soll verhindert werden, dass die Abwässer u. s. w., die zu ihrer Desinfection angewandten Stoffe fortspülen. Zu dem Ende befinden sich letztere in einem Behälter, der von einer Glocke überdeckt und mit dieser stabil verbunden ist. Die Glocke ist mit seitlichen Oeffnungen versehen. Fließen nun Abwässer u. dergl. über den Glockenmantel hinweg, so verdünnen sie die Luft unter demselben und bewirken ein Verdunsten des Desinfectionsmittels und ein Vermischen desselben mit

der zu desinficirenden Flüssigkeit. Es versteht sich, dass nur ein flüchtiges Desinfectionsmittel verwendbar ist.

E. Delhotel und E. Moride in Paris. Sandfilter. (D. P. 72269 vom 25. December 1892, Kl. 85.) Das zu reinigende Wasser tritt von oben in das Filter ein und rotirt in Folge der eigenartigen Anordnung der Ausflussrohr auf der Oberfläche des Filtersandes. Die einzelnen Sandtheilchen reiben sich hierbei aneinander und erhalten die sich sonst leicht versetzende Oberfläche in einem filtrationsfähigen Zustand. Die Vorrichtung gestattet ein gründliches Ausspülen des Sandes dadurch, dass man die Sandschicht in der entgegengesetzten Richtung von Wasser durchstreichen lässt.

Ch. Flori in Boulogne. Wasserreiniger. D. P. 72285 vom 7. Februar 1892, Kl. 85.) Ein Dampfstrom reisst neben dem zu reinigenden Wasser auch noch Luft mit in den Klärapparat ein. Nachdem dieses innige Gemisch von Wasser, Dampf und Luft im oberen Raum des Klärgefässes einen Zickzackweg mit Hindernissen zurückgelegt hat, entweichen Luft und Dampf, während das zum Theil schon geklärte Wasser noch in einen weiteren Behälter des Apparates mit gelösten Fällmitteln versetzt wird, um nach Passiren eines Filters gereinigt in den Vorrathsbehälter aufzusteigen.

Metalle. E. Taussig in Bahrenfeld (Holstein). Darstellung der Metalle mittels Elektrizität. (D. P. 72129 vom 10. Februar 1893; III. Zusatz zum Patent 52650¹⁾ vom 3. December 1889, Kl. 40.) Das Verfahren des Hauptpatents zum Schmelzen und Giessen von Metallen im luftverdünnten Raume mit Hülfe des elektrischen Stromes ist dahin erweitert, dass die Metalle aus ihren Erzen und Oxyden, sowie aus Schlacken dargestellt worden. Bei Ausführung des Verfahrens wird der von einem luftdicht schliessenden Gehäuse umgebene Schmelzraum mit der Gussform mittels eines durch Handrad bethätigten Schiebers verbunden. Nach dem Oeffnen desselben fliesst das geschmolzene Metall durch eine Rinne in die Gussform; letztere kann vermittelt Schraubenspindel luftdicht gegen das Gehäuse gepresst werden.

Fr. Grassmann in Marchienne au Pont (Belgien). Verfahren zum Frischen von Roheisen mit gepresstem Gas. (D. P. 72046 vom 16. August 1892, Kl. 18.) Das Verfahren besteht darin, dass ein frei fallender Strahl flüssigen Roheisens durch einen senkrecht oder schräg dagegen gerichteten Strom gepresster Gase (Luft, Dampf, comprimirt Kohlensäure u. s. w.), welche oxydisches Erz in Pulverform mit sich führen, in den Frischofen geblasen wird. Auch kann so verfahren werden, dass zunächst das oxydische Erz in

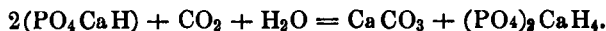
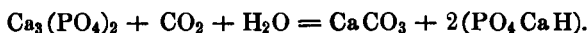
¹⁾ Diese Berichte 24, 3, 51 und 26, 3, 204.

den Frischofen eingetragen und dann der Strahl flüssigen Roheisens durch das gepresste Gas in fein vertheiltem Zustande auf das Erz geblasen wird. In beiden Fällen wirkt der Sauerstoff des innig mit dem Roheisen gemischten Erzes sehr energisch oxydirend auf das Roheisen ein.

C. G. Haubold jr. in Chemnitz. Elektrolytische Herstellung gelochter Metallhohlcylinder. (D. P. 71861 vom 15. April 1893, Kl. 48.) Um gelochte Metallcylinder wie sie z. B. zu Schleudermaschinen gebraucht werden, auf elektrolytischem Wege herzustellen, wird der Kathodencylinder an den zu lochenden Stellen nicht leitend gemacht.

A. Bücher in Heidelberg. Verfahren zur Darstellung eines steinartigen Materials zur Vertilgung von Rost auf Eisen- und Stahlgegenständen. (D. P. 72366 vom 19. Juli 1892, Kl. 48.) Gemahlenes und geglühtes Steinpulver jeder Art wird mit in Wasser gelöster Weinsäure zusammengerieben, zur Trockne verdampft, gepulvert und gebeutelt. Dem so erhaltenen sauren Steinpulver wird festes Zinnchlorid, bezw. salpetersaures Blei oder gebrannter Alaun trocken zugemischt und dieser Masse ein in Wasser schwer lösliches Klebemittel oder ein in Wasser unlöslicher Kitt, welcher die sauren Eigenschaften des Materials nicht aufhebt, zugesetzt. Das Ganze wird in Formen gegossen und nach dem Trocknen als Putzpulver benutzt.

Phosphate. C. Seybold und F. Heeder in Wülfrath. Verfahren zur Aufschliessung von natürlichen oder künstlichen Phosphaten. (D. P. 72171 vom 9. November 1892, Kl. 16.) Das Verfahren besteht im Allgemeinen darin, dass man über die mit Wasser nur angefeuchteten Rohphosphate Kohlensäure, eventuell noch Wasserdampf bei mehr oder weniger erhöhter Temperatur leitet; je nach der Dauer der Einwirkung erhält man entweder Präcipitat oder Superphosphat:



Nach diesem Verfahren lassen sich auch Alkaliciumphosphate, z. B. $(\text{PO}_4)_2\text{Ca}_2\text{HK}$ und $(\text{PO}_4)_2\text{CaH}_2\text{K}_2$, erhalten und braucht dann nur den angefeuchteten Phosphaten eine entsprechende Menge von kohlen-saurem Kali oder Natron, oder ein Alkalmagnesium- oder -calciumcarbonat zuzusetzen. Werden aufzuschliessende Phosphate anstatt mit Wasser mit den beim Behandeln von stickstoffhaltigen thierischen Abfällen (wie Haare, Hufe, Leder-, Woll- und Schlacht-hausabfälle) mit Alkalien resultirenden Flüssigkeiten befeuchtet, so resultirt direct ein stickstoffhaltiger Dünger.

Glas und Thonwaaren. H. Cl. Hughes in London. Verfahren zur Herstellung bemalter Glasscheiben für Fenster, Transparente und Wanddecorationen. (D. P. 72230 vom 11. Februar 1893; Zusatz zum Patent 66924¹⁾ vom 22. Januar 1892 Kl. 32.) Das durch das Hauptpatent geschützte Verfahren ist dahin erweitert, dass die dabei angewendete Platinplatte durch eine Glimmerplatte ersetzt ist. Ausserdem wird statt der als Lager dienenden Platte aus feuerfestem Thon ein gusseiserner, gitter- oder zellenförmiger Rahmen benutzt, welcher mit Schlemmkreide oder einem ähnlichen, durch die Hitze nicht angreifbaren Material ausgefüllt wird.

C. Lucke in Eilenburg, Prov. Sachsen. Verfahren zur Herstellung mehrfarbiger, verschieden gemusterter Cementplatten. (D. P. 72073 vom 31. Januar 1893; Zusatz zum Patent 58372²⁾ vom 30. September 1890, Kl. 80.) Das im Hauptpatent bezeichnete Verfahren ist mit Hilfe besonderer Vorrichtungen dahingehend abgeändert, dass statt der bisher aufgestreuten, dünnen farbigen Schicht und der oft ungenauen Abgrenzung beliebig starke Farbschichten mit scharfen Conturen gebildet werden können. Diese Wirkung wird dadurch erreicht, dass bei mehrtheiligen Schablonen die einzelnen Theile nicht mehr über, sondern neben einander auf die Polirplatte gedeckt werden. Die einzelnen Schablonentheile sind über das nach dem Muster verlangte Maass hinaus verlängert und greifen mit diesen Verlängerungen in entsprechende Einschnitte des auf dem Formrahmen unverrückbar zu setzenden Aufsatzrahmens, theils in die Schablonentheile selber ein, wodurch eine feste Lagerung derselben erzielt wird. Ferner sind die einzelnen Schablonentheile an ihren Kanten mit nach unten gehenden schwachen Rändern versehen, sodass sie nicht mehr mit vollen Flächen, sondern nur mit diesen schwachen Rändern auf der Polirplatte aufliegen, wodurch ein sicherer Abschluss und scharfe Farbenabgrenzung erzielt wird.

Sächsische Ofen- und Chamottewaaren-Fabrik vorm. E. Teichert in Cölln a/Elbe. Verfahren zur Herstellung von Mosaikfliesen. (D. P. 72088 vom 6. Mai 1893, Kl. 80.) Die Muster werden zunächst innerhalb der Aussparung einer schablonenartig durchbrochenen Platte in den gewünschten Farben durch Pressung verdichtet und darauf mittels einer den Aussparungen entsprechenden Stanze durch die ersteren hindurch in die Fliesengrundmasse eingedrückt.

C. Schimm in Witterschlick. Verfahren zur Herstellung reinfarbiger Verblendsteine. (D. P. 72341 vom 17. Juni 1893, Kl. 80.) Das Verfahren besteht darin, dass aus einem veränderten Mundstück $\frac{1}{4}$ - und $\frac{1}{2}$ -Verblendsteine mit einem abtrennbaren Fuss

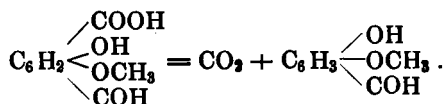
¹⁾ Diese Berichte 26, 3, 417.

²⁾ Diese Berichte 25, 3, 228.

gepresst und die Steine dann zum Trocknen mit der Ansichtsfläche auf eine Unterlage (Papierstreifen) gelegt werden, welche frei von schädlichen Verunreinigungen ist. Die im Thon oder Wasser befindlichen löslichen Salze scheiden sich vorwiegend auf der oberen Fläche, d. i. des abspaltbaren Fusses, aus und werden durch das Abnehmen desselben beseitigt. Der Verblendstein zeigt nach dem Brande nunmehr eine tadellos reinfarbige Verblendseite; die Abtrennungsfläche des Verblendsteins ist rauh, aber ebenfalls vollständig reinfarbig.

A. Kiesevalter in Limburg a. d. Lahn. Verfahren zur Herstellung von Barytporcellan. (D. P. 72475 vom 15. December 1892, Kl. 80.) Bis zur Schwindfreiheit geglühter schwefelsaurer oder kohlensaurer Baryt wird gemahlen und mit Alkalisalzen, event. unter Zusatz von Thonerde, gebrannt, bis die Masse der geformten Gegenstände frittet. Die Herstellung gefärbter Barytporcellane geschieht durch Anwendung von die gewünschte Farbe erzeugenden Metallsalzen. Das Porcellan kann für alle in der chemischen Industrie benutzten, bisher aus Thon angefertigten Gegenstände verwendet werden, da es von keiner Säure angegriffen wird. Ebenso ist es wetterfest und eignet sich daher zu Gartenfiguren, Verblendern, Strassenpflaster usw. Es lässt sich poliren und als Ersatz für Marmor zu den verschiedensten Kunstgegenständen verarbeiten.

Organische Verbindungen verschiedene. F. von Heyden Nachfolger in Radebeul bei Dresden. Verfahren zur Darstellung von Vanillin. (D. P. 72600 vom 26. März 1893, Kl. 12.) Wird Aldehydoguajacolcarbonsäure erhitzt, so spaltet sich Kohlensäure ab und es bleibt Aldehydoguajacol, das ist Vanillin, zurück:



Diese Abspaltung der Kohlensäure geschieht am besten durch Erhitzen der freien Säure oder eines ihrer Salze, z. B. des Silber-salzes, über 180°. Man kann auch Wasser, verdünnte Säure, Salzlösungen oder irgend eine andere, nicht direct reagierende Flüssigkeit hinzusetzen und führt dann die Kohlensäureabspaltung zweckmässig im Druckapparat aus. Statt der Aldehydoguajacolcarbonsäure kann man auch Abkömmlinge derselben, wie Amid, Ester u. s. w., anwenden, welche während des Erhitzens durch das Wasser zunächst verseift werden.

Brenn- und Leuchtstoffe. Th. Gr. Springer in Chicago, V. St. A. Apparat zur Herstellung von carburirtem Wasser-gas. (D. P. 71541 vom 15. Januar 1892, Kl. 26.) Der Apparat besteht aus einem Cupolofen zur Erzeugung des aus Wasserstoff und

Kohlenoxyd bestehenden Wassergasgemenges, einer darüber gebauten Fixirkammer und einer über einem besonderen Ofen angeordneten, aus gusseisernen Ringen aufgebauten, trichterartigen Retorte, in welcher flüssige Kohlenwasserstoffe dadurch verdampft werden, dass sie im Innern derselben auf der von aussen beheizten Retortenwand herabrieseln. Das im Cupolofen erzeugte Wassergas durchströmt die mit Kohlenwasserstoffgasen erfüllte Retorte und tritt mit demselben geschwängert in die Fixirkammer, wo es in beständiges Leuchtgas umgewandelt wird.

H. Fourness in Manchester, England. Ofenanlage zum Erhitzen der Fixir- bzw. Carburirretorten bei der Herstellung von Wasserölgas. (D. P. 71622 vom 16. November 1892, Kl. 26.) Das in zwei abwechselnd betriebenen Generatoren beim Anblasen des Kokes erzeugte Generatorgas dient in Verbindung mit von einer Rostfeuerung erzeugten Rauchgasen unter Zuführung erhitzter Luft zur Beheizung von in einer Retortenkammer frei liegenden Retorten. Die letzteren sind im Innern mit feuerfesten Ziegeln in der Art ausgesetzt, dass gewundene Kanäle gebildet werden, welche das durch seitliche Kanäle ein- und austretende, im Generator erzeugte Wasserölgas durchstreicht. Dabei wird das letztere mit den Dämpfen von in die Retorten eingeführtem Oel bereichert und durch die Berührung mit den grossen erhitzten Oberflächen der Retorten gründlich fixirt.

S. Marcus und E. F. Bothe in Wien. Luft- und Gas-Carburirapparat. (D. P. 71668 vom 22. Mai 1892, Kl. 26.) Der in einem Dampfkessel erzeugte Wasserdampf strömt durch eine Düse in ein in einiger Entfernung über letzterer angebrachtes Rohr ein und reisst dabei reichlich Luft mit. Dieses Gemisch von Dampf und Luft wird durch einen Condensator geleitet, dessen Kühlflüssigkeit von dem ringförmigen Carburator umgeben ist. Hier werden die Wasserdämpfe condensirt, der erzeugte Luftstrom dadurch möglichst wasserfrei gemacht und die bei der Condensation der Wasserdämpfe gewonnene Wärme dem Carburator zugeführt. Von da gelangt der Luftstrom durch einen Spannungsregulator hindurch in den Carburator. Der letztere besteht aus einer Anzahl ringförmiger, in Abtheilungen übereinander angeordneter, mit Capillarstoffen und etwa zur Hälfte mit flüssigen Kohlenwasserstoffen angefüllter Hohlräume, welche mittels Ueberlaufrohre unter einander communiciren, so dass die auf langem Wege über diese mit Kohlenwasserstoffen getränkten Capillarstoffe geführte Luft sich reichlich mit Kohlenwasserstoffdämpfen schwängert.

E. Schneider in Chemnitz. Glühkörper für Gasglühlicht. (D. P. 72202 vom 14. August 1892, Kl. 26.) Der Glühkörper besteht aus unverbrennbaren Fäden, die zu einem Gewebe oder Ge-

flecht verarbeitet und mit verbrennbaren Fasern oder Fäden umkleidet oder verwebt sind, welche letztere dazu dienen, die Imprägnierungsflüssigkeit aufzusaugen.

Leder. E. J. Finot in Paris. Verfahren der Gerbung unter Anwendung von Kohlensäure und elektrischem Strom. (D. P. 72053 vom 29. Juni 1892, Kl. 28.) Bei der Anwendung eines elektrischen Stromes auf die im Bade liegenden Häute, angeblich zum schnellen Schwellen der Häute, soll gleichzeitig ein Kohlensäurestrom durch das constant auf 25—30° gehaltene und lebhaft bewegte Gerbebad geleitet werden, um die Poren in den Häuten offen zu halten. Durch die beständige Circulation der Flüssigkeit wird auch die Polarisirung an den Elektroden verhindert. Dem Verfahren wird eine erhebliche Verkürzung der Gerbdauer zugeschrieben.

Papier. Fr. Dürr & Co. in Breslau. Verfahren und Einrichtung zum Entsäuern der Kochlauge bei der Zellstofffabrication nach Beendigung des Kochprocesses. (D. P. 71942 vom 26. April 1893, Kl. 55.) Um die Entsäuerung der Kochlauge auf mechanischem Wege zu erzielen, wird die im Kocher befindliche, auf normalen Druck gesunkene Lauge, nachdem man den am Ende des Kochprocesses vorhandenen Ueberdruck durch Ventile hat entweichen lassen, unter Vacuum gesetzt, wobei dieselbe die freie Säure abgibt. Zur Ausführung dieses Verfahrens sind im Deckel des Kochers drei concentrische Ventile angeordnet, von denen zunächst das innere so lange geöffnet wird, bis die Hauptspannung entwichen ist, worauf die beiden übrigen ebenfalls geöffnet werden. Durch einen Dreiweghahn entweichen dann sowohl die gespannten Gase direct als auch nach erfolgter Drehung desselben die verdünnten Gase durch die Vacuumpumpe nach einer Kühlschlange.

Sprengstoffe. H. Dulitz in Düren. Platzpatrone mit einem Geschoss und Ladung bildenden Einsatz aus nitrirtem Papier. (D. P. 72220 vom 1. Januar 1893, Kl. 72.) Der Einsatz aus nitrirtem Papier wird zusammengerollt, in die Patronenhülse gesteckt und an dem aus der letzteren hervorstehenden Ende zusammengefaltet und gelatinirt.

Anstriche, Klebemittel, Farben. W. N. Blakeman in Mount Vernon (Grafsch. Westchester, Staat New-York, V. St. A.). Verfahren zum Verdicken trocknender Oele. (D. P. 72389 vom 9. Mai 1893, Kl. 22.) Zweck des Verfahrens ist das Verdicken trocknender Oele unter Erhaltung der hellen Farbe des Oeles. Dies soll dadurch erreicht werden, dass man Thonerdesoife mit der dreibis fünffachen Menge Sonnenblumen- oder Baumwollsamönl in der Wärme mischt, und von der so erhaltenen gallertartigen Masse dem trocknenden Oele (z. B. Leinöl) 5—7 pCt. zusetzt.

A. Bücher in Heidelberg. Herstellung von Rostschutz-Anstrichmassen. (D. P. 72320 vom 7. April 1893, Kl. 22.) Zur Herstellung einer für den Rostschutz geeigneten Anstrichmasse verwendet man ein Gemenge von Zinkstaub und Calciumcarbonat unter Zusatz von polirenden Stoffen (geschlammter Tripel, Colcothar, vegetabilische Kohle). Die Substanzen werden scharf getrocknet, gesiebt und gebeutelt. Die Pulvermasse wird dann mit einer alkoholischen Seifenlösung vom spec. Gew. 0.9250 gemischt. Zur Herstellung dieser Seifenlösung verwendet man zwei Theile einer Seife, bereitet aus Olivenöl, Kalilauge, Alkohol und Wasser, und einen Theil einer Seife, welche aus Olivenöl, Schweinefett, Bleioxyd, kohlsaurem Kali und Wasser hergestellt ist. Zu der Mischung beider Seifen wird so lange Benzol hinzugesetzt, als die Flüssigkeit klar bleibt. Die Pulvermasse, wie die Flüssigkeit werden getrennt aufbewahrt und erst kurz vor dem Gebrauch im Verhältniss von 1 Theil Pulver auf 2 Theile Seifenlösung gemischt. Soll Eisen dauernd vor Rost geschützt werden, so wird das pulverisirte Gemenge unter Fortlassung des polirend wirkenden Tripels statt mit der erwähnten Seifenlösung mit einer alkalischen Glutinlösung vermischt, welche durch Kochen einer wässrigen Glutinlösung mit Borax und Pottasche erhalten wird. Das Verhältniss der zu verwendenden trockenen Substanz zu der alkalischen Glutinlösung ist hier wie 2 : 1 (Gewichtstheile). Dieser Anstrich trocknet schnell und erhärtet in wenigen Stunden, im Gegensatz zu der mit der Seifenlösung hergestellten Rostschutzmasse, in dem Maasse, dass er mechanisch kaum entfernt werden kann.

A. Mitscherlich in Freiburg i. B. Verfahren zur Herstellung eines Klebe-, Binde-, und Eindickungsmittels aus Zellstoffablaugen. (D. P. 72362 vom 21. Oktober 1891, Kl. 22). Anstatt wie im Patent 72161¹⁾ die Ablaugen erst durch Diffusion zu reinigen, werden dieselben direct mit Kalkmilch oder Kreide neutralisirt, dann bis zum spec. Gew. 1.2 concentrirt und mit $\frac{1}{4}$ ihres Volumens Kalkbrei von 1.2 spec. Gew. heiss verrührt, bis eine bei gewöhnlicher Temperatur dicke, breiige, durchsichtige Masse entstanden und der Kalk ganz verschwunden ist. Die Verbindung von organischen Körpern der Ablauge mit dem Kalk zieht nach dem Trocknen kaum mehr Feuchtigkeit an, so dass damit gekittete Massen nicht zerfallen. Die Masse soll zur Herstellung von Presskohlen, sowie zur Verkittung pulveriger Substanzen oder zu Verdickungszwecken gebraucht werden.

G. Grün in Prag. Verfahren zur Darstellung von Lackfarben. (D. P. 72387 vom 3. Mai 1893, Kl. 22.) Anstatt die zur

¹⁾ Diese Berichte 27, 3, 149.

Farbgebung bestimmten Teerfarbstoffe auf dem Fällmittel als Lacke niederzuschlagen, sollen unlösliche Teerfarbstoffe in inniger Mischung mit dem Fällmittel hergestellt werden. Zu diesem Zwecke werden entweder die Metallsalze aromatischer Nitrosooxyverbindungen oder Azofarbstoffe benutzt. In die Lösung des Nitrosooxykörpers wird das Fällmittel eingeschlämmt und dann mit einem Metallsalz gefällt, oder eine Diazolösung wird mit dem Fällmittel gemischt und dann das zu combinirende Phenol oder Amin hinzugegeben. Man kann natürlich in letzterem Falle auch die Reihenfolge umkehren, und die Diazolösung in die mit dem Fällmittel gemischte Phenol- etc. Lösung einfließen lassen. Die so dargestellten Farben sind bedeutend echter, als die nach dem früheren Verfahren hergestellten.

Berlin, den 17. März 1794.

Farbstoffe. Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung nitrirter Basen aus Benzylidenverbindungen primärer aromatischer Monamine. (D. P. 72173 vom 26. November 1882, Kl. 22.) Während die Nitrirung aromatischer Amine in Form ihrer Acetyl-, Benzoyl- etc. Derivate in der Regel weder glatt verläuft, noch zu einheitlichen Producten führt, geht die Nitrirung bei Verwendung der Benzylidenverbindungen leicht und ohne Harzbildung vor sich, und ohne dass dabei isomere Nitroproducte sich bilden. Die Benzylidenverbindungen lassen sich durch Erwärmen der primären Amine mit Benzaldehyd leicht darstellen und werden durch concentrirte Säuren nicht gespalten; der Zerfall findet erst beim Verdünnen der Reactionsmasse mit Wasser statt. Die Darstellung der Nitroamine geschieht demnach in der Weise, dass man die in concentrirter Schwefelsäure gelöste Benzylidenverbindung mit Salpeterschwefelsäure bei etwa 10° versetzt, nach einiger Zeit mit Wasser verdünnt und aus der heiss gewordenen Reactionsmasse den Benzaldehyd mit Wasserdampf abtreibt. Es wurden auf diese Weise bis jetzt dargestellt: *p*-Nitranilin, *o*-Nitro-*p*-toluidin, Nitro-*o*-toluidin, Nitro-*m*-xylidien und ein Nitro-*o*-anisidin.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von $\beta_1\beta_3$ -Naphtylendiaminmonosulfosäure. (D. P. 72222 vom 7. Januar 1893, Kl. 22.) Beim Behandeln von $\beta_1\beta_3$ -Dioxynaphtalin bei 5° mit der vierfachen Menge monohydratischer Schwefelsäure entsteht eine Monosulfosäure der Constitution $\beta_1\alpha_2\beta_3$. Erhitzt man diese Säure mit der vierfachen Menge 20procentigen Ammoniaks unter Zusatz von 1 Theil Chlorammonium 12 Stunden auf 200°, so erfolgt die Umwandlung in die $\beta_1\beta_3$ -Naphtylendiamin- α_2 -sulfosäure. Sie scheidet sich beim Ansäuern

der Reactionsflüssigkeit mit Salzsäure als krystallinisches Pulver vollständig ab. Die Salze besitzen eine grosse Krystallisationsfähigkeit. Mit salpetriger Säure entsteht eine schwer lösliche Tetrazoverbindung. Die Säure soll zur Darstellung von Farbstoffen Verwendung finden.

Société anonyme des Matières Colorantes et Produits Chimiques de St. Denis in Paris. Verfahren zur Darstellung von Anthracensulfosäure aus Anthracen. (D. P. 72226 vom 31. Januar 1893, Kl. 22). Die Anthracenmonosulfosäure, welche bis jetzt nur durch Reduction der Anthrachinonmonosulfosäure in grösseren Mengen erhalten werden konnte, entsteht nach dem vorliegenden Verfahren bis zu 60 pCt beim Behandeln von Anthracen mit Schwefelsäure von unter 66° B gelegener Concentration bei Temperaturen über 100°. Man erhitzt z. B. ein Gemenge von 100 kg Anthracen (ca. 80 pCt.) mit 200 kg Schwefelsäure von 53° B auf 120—135°, löst die Schmelze in Wasser und isolirt die Monosulfosäure in Form ihres in kaltem Wasser fast unlöslichen Natronsalzes. Die Anthracenmonosulfosäure dient zur Herstellung eines sehr reinen Alizarins und zur Erzeugung von Anthracenfarbstoffulfosäuren.

Chemische Fabrik Bettenhausen (Marquart & Schulz) in Bettenhausen-Kassel. Verfahren zur Darstellung alkylirter *o*-Nitraneline. (D. P. 72253 vom 21. April 1893, Kl. 22). Durch Einwirkung von primären und secundären Aminen auf *o*-Dinitrobenzol erfolgt eine glatte Umwandlung in alkylirte *o*-Nitraneline. Als Ausgangsmaterial kann dabei auch ein Gemenge der isomeren Dinitrobenzole Verwendung finden, da lediglich das *o*-Dinitrobenzol an der Reaction theilnimmt. Zur Ausführung des Verfahrens erwärmt man z. B. 100 kg Rückstände der *m*-Dinitrobenzoldarstellung mit einer wässrigen Methylaminlösung bezw. mit Anilin etwa 1 Stunde lang auf 100 bis 150°, treibt nach dem Uebersättigen mit Alkali die überschüssige Base ab und extrahirt den Rückstand mehrmals mit verdünnter Salzsäure; ungelöst bleibt reines *m*-Dinitrobenzol, während aus der sauren Lösung das alkylirte *o*-Nitranelin mittels Alkali gefällt wird.

K. Oehler in Offenbach a. M. Verfahren zur Darstellung von α -Naphthylaminsulfosäuren aus halogen-substituirten Naphtalinsulfosäuren. (D. P. 72336 vom 21. Mai 1893, Kl. 22). In den halogensubstituirten Naphtalinsulfosäuren zeigt das Halogen eine grosse Beweglichkeit. So erhält man z. B. bei der Einwirkung von wässrigem Ammoniak auf α -chlor- bezw. brom-naphtalinsulfosaure Salze glatt die entsprechenden α -naphthylaminsulfosauren Salze. Die Umwandlung erfolgt in der Weise, dass α -chlornaphtalinsulfosaures Natron mit der dreifachen Menge 25 procentigen Ammoniaks 7 Stunden auf 200—210° erhitzt wird. Dar-

gestellt wurden nach diesem Verfahren die Naphthionsäure und die Naphtalindisulfosäure (Laurent).

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Rosindonsulfosäuren. (D. P. 72343 vom 14. März 1891, Kl. 22). Wenn man die Phenylrosindulinmonosulfosäuren 1.2.4.6 und 1.2.4.7, sowie die daraus bei weiterer Sulfurirung erhaltenen Di- und Trisulfosäuren mit Wasser oder verdünnten Säuren auf 150—250° erhitzt oder mit wenig verdünnter (80 procentiger) Schwefelsäure am Rückflusskühler kocht, so gehen sie unter Abspaltung von Anilin bezw. Anilinsulfosäuren in die entsprechenden Rosindonmonosulfosäuren $C_{22}H_{18}(SO_3H)N_2O$ über. Letztere sind, ebenso wie ihre Salze, in Wasser schwer löslich, und liefern im Gegensatz zu den früher dargestellten Rosindonsulfosäuren (Patente 55227¹⁾, 56843²⁾ und 67198³⁾ ponceaurothe Färbungen.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung direct färbender Disazofarbstoffe aus *p*-Diamidoazobenzol. (D. P. 72391 vom 17. September 1891, Zusatz zum Patente 40740⁴⁾ vom 2. Dezember 1886, Kl. 22). Combinirt man an Stelle der im Haupt-Patent genannten Sulfosäuren die α -Naphtoldisulfosäure ϵ , α -Naphtoldisulfosäure S , Dioxynaphtalinsulfosäure S und γ -Amidonaphtolsulfosäure mit Tetrazoazobenzol, so entstehen technisch werthvolle Farbstoffe, welche ungebeizte Baumwolle violettblau bis blaugrau färben. Die Combination erfolgt am besten in alkalischer Lösung; das Verfahren ist dasjenige des Haupt-Patents.

Actiengesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Trisazofarbstoffen aus Homologen des Diamidoazobenzols. (D. P. 72392 vom 19. Januar 1892; II. Zusatz zum Patente 40740 vom 2. Dember 1886, Kl. 22, siehe vorstehend). In dem Verfahren des Hauptpatents lässt sich an Stelle des Diamidoazobenzols mit Vortheil das leichter zugängliche *p*-Amidobenzolazo-*p*-xylydin verwenden. Man erhält diesen Körper durch Combination von *p*-Nitrodiazobenzol mit *p*-Xylydin und Reduction des entstandenen Nitroamidoazokörpers. Die Base schmilzt bei 160—162°. Unter Verwendung von γ -Amidonaphtolsulfosäure entsteht ein grauschwarzer Farbstoff, mit α -Naphtolsulfosäure und β -Naphtoldisulfosäure R blaue Farbstoffe, welche Baumwolle direct färben.

Actiengesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Trisazofarbstoffen aus Amidobenzolazoamidoäthoxynaphtalin. (D. P. 72393 vom 7. Februar

¹⁾ Diese Berichte 24, 3, 497.

²⁾ Diese Berichte 24, 3, 684.

³⁾ Diese Berichte 26, 3, 461.

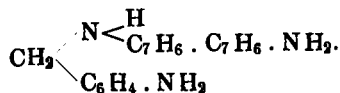
⁴⁾ Diese Berichte 20, 3, 668.

1892, Kl. 22). Durch Combination der Tetrazoverbindung des *p*-Amidobenzolazo- α -amido- β -äthoxynaphtalins mit 2 Molekülen der Sulfosäuren des Naphtols und Amidonaphtols entstehen werthvolle Farbstoffe, welche ungebeizte Baumwolle, sowie Wolle im salzbaltigen Bade färben. Dargestellt werden die Farbstoffe aus α -Naphtolsulfosäure, β -Naphtoldisulfosäure *R* und γ -Amidonaphtolsulfosäure; sie färben graublau bis schwarz.

Actiengesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung secundärer Disazofarbstoffe aus *p*-Amidobenzolazo- α -amidonaphtalin. (D. P. 72394 vom 31. März 1892, Kl. 22). Aus dem *p*-Amidobenzolazoamido- α -naphtalin entsteht bei der Einwirkung von nur einem Molekül salpetriger Säure glatt eine Diazoverbindung, welche sich mit den Sulfosäuren der Amine, Phenole und Amidophenole zu Farbstoffen vereinigt, welche sowohl ungebeizte Bauwolle als auch Wolle direct licht- und waschecht anfärben. Als Componenten werden verwendet: β -Naphtoldisulfosäure *R*, Dioxynaphtalinmonosulfosäure *S*, γ -Amidonaphtolsulfosäure und Naphthionsäure. Die Nüancen der mit den ersten drei Componenten hergestellten Farbstoffe sind schiefergrau bis schwarzblau; die letztgenannte Combination ist corinthfarben.

Actiengesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen aus Triamidoazobenzol. (D. P. 72395 vom 6. April 1892, Kl. 22). Das Triamidoazobenzol lässt sich durch Einwirkung von 1 Molekül salpetriger Säure in eine Diazoverbindung überführen, welche bei der Combination mit Aminen, Phenolen, Amidophenolen bezw. deren Sulfosäuren Farbstoffe liefert, welche sowohl Wolle wie Baumwolle direct färben. Die Nüancen der mit den gebräuchlichen Azofarbstoffcomponenten hergestellten Farbstoffe sind röthlich-grau.

L. Durand, Huguenin & Co. in Hüningen i. E. Verfahren zur Darstellung von Basen durch Condensation von Tolidin bezw. Dianisidin und Anilin mit Formaldehyd. (D. P. 72431 vom 15. April 1893; II. Zusatz zum Patente 66737¹⁾ vom 6. April 1892, Kl. 22). Ersetzt man in dem in der Patentschrift 66737 genannten Reactionsgemisch aus 1 Mol. Formaldehyd, 1 Mol. Tolidin und 1 Mol. basisch-salzsaurem Tolidin das basisch-salzsaure Tolidin durch 1 Mol. salzsaures Anilin, so erhält man eine neue Base, deren wahrscheinliche Constitutionsformel folgende ist:



¹⁾ Diese Berichte 26, 3, 341 und 657.

Die neue Base schmilzt von 50—55° C.; sie ist leicht löslich in heissem Alkohol und Benzol, beinahe unlöslich in Aether; ihr salzsaures und schwefelsaures Salz lösen sich leicht in Wasser. Mit zwei Molekülen salpetriger Säure liefert der Körper eine Tetrazoverbindung, welche sich mit Naphtylamin- und Naphtolsulfosäuren zu werthvollen Disazofarbstoffen vereinigt. Eine analoge Base entsteht bei Verwendung von Dianisidin an Stelle des oben genannten Tolidins.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a./M. Verfahren zur Darstellung von gelben Oxyketonfarbstoffen aus Protocatechusäure. (D. P. 72446 vom 10. November 1891, Kl. 22.) An Stelle der im Patent 49149 ¹⁾ angegebenen Ausgangsmaterialien lässt sich auch Protocatechusäure einerseits, Brenzcatechin andererseits zur Darstellung von Oxyketonen verwenden. Die Condensation geschieht durch Erhitzen der beiden Substanzen mit Chlorzink. Es werden beschrieben das Tetroxydiphenylketon aus Protocatechusäure und Brenzcatechin (Schmp. 227—228°), das Tetroxyketon aus Resorcin (Schmp. ca. 202°), das Pentoxyketon aus Pyrogallol (Schmp. ca. 145°). Alle drei färben auf chromgebeizter Faser in gelben Tönen.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a./M. Verfahren zur Darstellung von Condensationsproducten von Formaldehyd und Nitrophenolen und Nitrophenoläthern. (D. P. 72490 vom 16. Februar 1893, Kl. 22.) *o*-Nitrophenole lassen sich in Gegenwart von concentrirter Schwefelsäure mittels Formaldehyds in Diphenylmethanabkömmlinge überführen, und zwar erhält man aus *o*-Nitrophenol mit Formaldehyd Dinitrodioxydiphenylmethan und aus *o*-Nitrophenetol Dinitrodiäthoxydiphenylmethan. Das Dinitrodioxydiphenylmethan ist in heissem absoluten Alkohol, Aether, Benzol, Chloroform, Essigäther, Methylalkohol und Aceton fast unlöslich; ziemlich löslich in Xylol, Amylalkohol, leicht löslich in Aetzalkalien. Der Körper schmilzt bei ungefähr 200° unter Zersetzung. Das Dinitrodiäthoxydiphenylmethan ist in Alkohol, Aether und Methylalkohol schwer löslich, ziemlich löslich in Toluol oder Xylol. Er sintert bei 200° zusammen und schmilzt unscharf bei 210—215°. Die genannten Diphenylmethanabkömmlinge sollen zur Darstellung von Triphenyl- und Diphenylmethanfarbstoffen dienen.

Nahrungsmittel. C. Weber & Co. in Artern. Viehfutter-Dämpfapparat (D. P. 71616 vom 4. September 1892, Kl. 53.) Ueber der Feuerung ist ein Wasserkessel und über diesem der Dämpfraum für das Viehfutter angeordnet. Das letztere wird daselbst auf

¹⁾ Diese Berichte 23, 3, 43.

einem nahe dem Boden angebrachten Siebboden aufgehäuft. Der Dampf tritt durch ein auf den Dampfkessel aufgesetztes, an seinem oberen Ende durchlöcheres Rohr in das Viehfutter ein, während das Fruchtwasser usw. unter dem Siebboden sich ansammelt und von dort durch ein Rohr abgeführt wird. Der Schornstein der Feuerung tritt durch den Dampfkessel und den Dämpfraum hindurch, so dass auch die strahlende Hitze der abziehenden Feuergase noch zur Dampferzeugung und zum Dämpfen des Viehfutters ausgenutzt wird.

Fr. Soxhlet in München. Selbstthätiger Ventil- und pneumatischer Flaschenverschluss. (D. P. 72201 vom 7. Februar 1893; Zusatz zum Patente 57524 vom 3. August 1890, Kl. 53.) An Stelle des im Hauptpatent 57524 zum Festhalten der Gummischeibe auf der Flaschenmündung benutzten Rohrstückes wird um den cylindrischen Flaschenkörper ein federnder, mit geringer Reibung verschiebbarer Ring gelegt, welcher einen nach aufwärts gerichteten, nicht federnden Arm trägt. Dieser Arm ist oben im rechten Winkel nach innen und dann wieder nach abwärts so gebogen, dass dessen abgerundete Spitze mit dem Mittelpunkt der Flaschenmündung zusammenfällt. Nach dem Auflegen der Gummischeibe wird dieser federnde Ring so weit nach abwärts geschoben, dass die Spitze des Armes den Mittelpunkt der Gummischeibe mit Reibung berührt.

Gebr. Dietsche in Waldshut (Baden). Pasteurisirapparat. (D. P. 72267 vom 30. November 1892, Kl. 6.) Die mit der zu pasteurisirenden Flüssigkeit gefüllten Gefässe werden in einem angeschlossenen Behälter auf einen Rost aufgestellt. Darunter befindet sich der Wassercirculationsofen, welcher mit dem Pasteurisirbehälter zu einem einzigen Stück vereinigt ist.

von Koeckritz, Brandes & Co. in Berlin. Herstellung eines entölten Kaffeeauszuges. (D. P. 72284 vom 17. Januar 1892, Kl. 53.) Der gebrannte und gemahlene Kaffee wird mit Wasser in einem geschlossenen Kessel bis zu einer Spannung von ca. $\frac{3}{4}$ Atmosphären erhitzt, worauf der die ausziehbaren Bestandtheile des Kaffees enthaltende Sud durch eine Kühlvorrichtung geleitet wird, in welcher derselbe eine plötzliche Abkühlung von 100° auf 10 bis 15° erfährt. Hierdurch werden die öligen Antheile des Auszuges condensirt und setzen sich an den Wandungen der Kühlvorrichtung ab, während die aromatischen Bestandtheile gebunden bleiben.

La société Fontenilles & Desormeaux in Paris. Verfahren zum Rösten von Kaffee. (D. P. 72338 vom 28. Mai 1893, Kl. 53.) Der grüne Kaffee wird zuerst bei einer beträchtlich unter dem Röstpunkt gelegenen Temperatur, am zweckmässigsten bei etwa 160° , entwässert und darauf in einem geschlossenen Gefäss auf Rösttemperatur erhitzt, derart, dass dem Kaffee sein Aroma erhalten bleibt,

und die während des gewöhnlichen Röstverfahrens entwickelten wohlriechenden Aether nicht zu entweichen vermögen.

A. Brougier in München. Behandlung minder werthigen Kaffees vor und bei dem Rösten. (D. P. 72384 vom 16. April 1893, Zusatz zum Patente 71373¹⁾ vom 8. Januar 1893, Kl. 53.) Das Verfahren des Patentes 71373 ist dahin abgeändert, dass der Kaffee, wenn er durch Havarie oder durch sonstige Umstände einen unangenehmen Beigeschmack erhalten hat, zunächst mit einer Kalklösung und dann erst mit einem Extract aus Kaffee- oder Cacao-schalen auf die im Hauptpatent angegebene Weise behandelt wird.

J. Berlit in Kassel. Verfahren zur Herstellung eines Hafer-Cacaos. (D. P. 72449 vom 21. August 1892, Kl. 53.) Hafer wird gereinigt, geschrotet, einer leichten Röstung unterworfen und dann gemahlen. Das so gewonnene Pulver wird unter Hinzufügung von Wasser mittels Knetmaschine zu einem leichtflüssigen Teig verarbeitet, dieser Teig in einem luftleeren Gefäss eingekocht, die trockene Masse gemahlen und das erhaltene Mehl mit entöltem Cacao in beliebigem Verhältniss gemischt.

W. Spindler u. C. Stautz in Darmstadt. Auspressen des Oels aus ölhaltigen Pflanzen und Früchten unter Zusatz von Salz oder Zucker. (D. P. 72211 vom 4. October 1892, Kl. 23.) Behandelt man ölhaltige Sämereien u. dergl. beliebig zerkleinert mit einer kochenden Salzlösung, so nimmt diese alle löslichen Pflanzenstoffe auf und man erhält bei einem darauffolgenden einmaligen Abpressen über dem Salzwasser direct ein sehr reines Oel, welches frei ist von Pflanzenschleim und Eiweiss, während gleichzeitig in den Pressrückständen ein sehr werthvolles Viehfutter gewonnen wird. Statt Salz kann auch Zucker oder Syrup zur Extraction verwendet werden, indessen eignet sich in diesem Fall der Pressrückstand nicht zum Viehfutter.

Gährungsgewerbe. W. Koser in Antonshof bei Lissa i. P. Ausblaserohr für Kartoffel- und Getreide-Dämpfer. (D. P. 72273 vom 28. Februar 1893, Kl. 6.) Das Ausblaserohr ist mit Einschnürungen versehen, gegen welche das Dämpfgut beim Ausblasen wiederholt anschlägt und dadurch besser zerkleinert wird. Aus dem Endstück, welches mit Zähnen versehen ist, wird die gedämpfte und zerkleinerte Masse gegen eine darüber gestülpte Glocke geschleudert und fällt von da zerstäubt in den Vormaischbottich herab.

B. Brockhues in Köln a. Rh. Taschenkühlwerk. (D.P. 71336 vom 11. August 1892, Kl. 6.) An hohlen, zur Zuleitung für das Kühl-

¹⁾ Diese Berichte 27, 3, 101.

wasser dienenden Traversen ist mittels Flanschen eine Reihe von Kühltaschen derart in einem Maischbottich aufgehängt, dass die Querschnitte ihrer Rohrelemente abwechselnd nach entgegengesetzten Richtungen schräg zu einander stehen, so dass sie zwei in gleichen Abständen von einander verlaufende Zickzackreihen bilden. Jede einzelne Kühltasche setzt sich aus zwei flachen Rohren zusammen, welche unten durch Krümmer zu einem U-Rohre verbunden und oben in einem gemeinschaftlichen Kopfstück von im oberen Theile cylindrischer Aussenform vereinigt sind. Das in die Traversen eintretende Kühlwasser steigt von da in dem einen Rohr der ersten Kühltasche nach unten und in dem anderen nach oben, um dann in die weiteren Kühltaschen, um schliesslich in ein um den Maischbottich aussen herumgelegtes Spritzrohr zu gelangen, wodurch der Maischbottich von aussen gekühlt wird. Die zu kühlende Maische wird durch ein Rührwerk, dessen Stäbe zwischen den Kühltaschen hindurch bewegt werden, zwischen den Kühltaschen hindurchgeschoben und dadurch mit den Kühlflächen in innige Berührung kommen.

P. Bender in Mannheim. Rotirender Kühl- und Belüftungsapparat. (D. P. 72301 vom 29. Januar 1893, Kl. 6.) In dem Maischbottich rotirt eine hohle, von Innen mit Spritzwasser gekühlte Scheibe, auf deren Kranz noch Rührstäbe angeordnet sind.

F. Rau in Berlin. Maische-Kühlapparat. (D. P. 72532 vom 23. Februar 1893, Kl. 6.) Der Apparat besteht aus einer Anzahl colonnenartig über einander angeordneter trichterförmiger Behälter und einer mit Schleudertellern versehenen, im Innern des Apparates stehenden Welle. Die Wandung des Apparates ist als Kühlmantel ausgebildet. Die zu kühlende Maische wird auf den obersten Schleuderteller gegeben, wird von diesem auf die Trichterwand der ersten Colonnenabtheilung geworfen, fliesst von dieser auf den zweiten Schleuderteller u. s. f. Durch den Kühlmantel strömt dem Laufe der Maische entgegen Kühlflüssigkeit. Im unteren Theil des Apparates kann Hefe zugeleitet werden, welche bei dem weiteren Verlauf mit der Maische innig vermischt wird.

K. Schlagenhauser und J. Blumer in New-York. Verfahren zur Gewinnung von Hefe. (D. P. 72521 vom 17. Mai 1892, Kl. 6.) Aus stärkemehlhaltigen Rohstoffen werden durch Behandlung derselben mit reinem oder mit schwach angesäuertem, bezw. schwach alkalisch gemachtem Wasser, bei einer Temperatur von 20—50° C., wobei die Stärke nicht verändert wird, die löslichen Bestandtheile ausgelaugt. Hierauf trennt man die auf diese Weise gewonnene Nährlösung vom stärkemehlhaltigen Rückstand, sterilisirt sie durch Erhitzen auf circa 100° C., befreit sie von den hierbei gerinnenden Eiweissstoffen und bringt die klare Würze mit Hefe zur Verbindung.

F. Hornung in Berlin. Schaumzertheiler für Gärbottiche. (D. P. 72535 vom 19. März 1893, Kl. 6.) Der Schaumzertheiler besteht aus einer Anzahl auf einer hohlen Welle befestigter hohler und am unteren Ende durchlöcherter Rührstäbe, welche mit Fett gefüllt werden und eine rotirende oder oscillirende Bewegung erhalten; hierbei dringt das Fett aus den kleinen Löchern heraus, so dass dieselben bei dem Durchfurchen der Maische durch ihren anhaftenden Fettgehalt den Schaum zerstören und dadurch ein Uebergähren der Bottiche verhindern.

F. Graeger in Vysočien bei Prag. Verfahren zur Verbesserung der Vergährbarkeit von Melassen. (D. P. 72605 vom 2. Mai 1893, Kl. 6.) Um die Schwergährigkeit von Melassen zu verbessern, werden die Melassen nach deren Neutralisirung mittels Schwefelsäure bei einer Temperatur von 60—75° behandelt (ohne zu kochen), und hierauf die so behandelten Melassen entweder in Concentration oder beliebiger späterer Verdünnung filtrirt.

A. Jenik in Skalat (Galizien). Dephlegmator. (D. P. 72278 vom 28. März 1893, Kl. 6.) Durch schuppenartig gelagerte Platten werden vielfache Austauschflächen zwischen zu dephlegmirendem Dampf und Kühlflüssigkeit erzeugt.

R. Mohaupt in Worms a. Rh. Verfahren, die Hopfendolden in der Würze behufs besserer Extraction aufzupflücken. (D. P. 72277 vom 23. März 1893, Kl. 6.) Nachdem die Würze kurze Zeit mit dem Hopfen gekocht worden ist, lässt man die gehopfte Würze durch eine Rotationspumpe gehen und dann im Hofenseiher etwa 5—10 Minuten lang ruhig stehen, bevor dieselbe auf das Kühlschiff abgelassen wird. In Folge des Durchgangs der Hopfendolden durch die Rotationspumpe werden die Blätter von den Zapfen abgelöst, das Lupulin freigelegt und hierdurch eine bessere Extraction des Hopfens erzielt.

M. A. Adams in Maidstone (Grafsch. Kent, England). Verfahren und Apparat zur Conservirung von Hopfen. (D. P. 72529 vom 8. Januar 1893, Kl. 6.) Das zur Conservirung von Hopfen verwandte Verfahren erfordert zwei Arten von Behältern: ein Vacuumgefäß, in welchem der Hopfen zur Lagerung vorbereitet wird und eine permanente Lagerkammer. Das Vacuumgefäß besteht aus einem biegsamen, zusammenziehbaren Behälter oder Sack, welcher an die Evacuierungsvorrichtung luftdicht angeschlossen werden kann. Die Ausführung des Verfahrens geschieht in der Weise, dass zunächst der zu conservirende Hopfen in das Vacuumgefäß gebracht und mittelst des Exhaustors die Luft ausgesaugt wird, wobei sich der Deckel und die Wandungen des Gefäßes nach innen gegen den Hopfen zusammenziehen. Dann wird das Vacuumgefäß mit dem Hopfen in den mit

Kohlensäure anzufüllenden oder angefüllten Lagerraum übergeführt und Kohlensäure in das Vacuumgefäss eingeführt. Der eine Deckel des Gefässes, welcher nur durch den Luftdruck festgehalten wurde, fällt in Folge dessen heraus, und das Hopfengefäss wird unter Zurücklassung des Hopfens in den mit einer Kohlensäure-Atmosphäre erfüllten Lagerraum aus letzterem entfernt.

J. P. Lipps in Dresden. Dampfbraupfanne. (D. P. 72358 vom 25. Februar 1893, Kl. 6.) Die Dampfbraupfanne besteht aus einem kastenartigen, mit Dom versehenen Gefäss, dessen Boden nach der Mitte geneigt ist, und dessen Inhalt durch durchgehende, weite Dampfrohre erhitzt wird. Zur Bewegung der Maische dient ein über der Bodenrinne angebrachtes Schaufelrührwerk, welches zum Zwecke der Reinigung mittels Seil oder Kette um einen Drehpunkt hochgehoben werden kann.

J. R. Power in Malaga (Spanien). Verfahren zum Schwefeln von Bierwürze und Wein. (D. P. 72375 vom 25. Januar 1893, Kl. 6.) Die zu schwefelnde Flüssigkeit gelangt in den oberen Theil eines Bottichs, filtrirt hier zuerst durch den obersten, mit einem dicken, grobmaschigen Gewebe bespannten Filterboden und gelangt nach einander auf eine Reihe von in kleinen Abständen über einander angeordneten durchlöcherten Zwischenböden, durch welche sie in Gestalt von Regen herabtropft. Die Flüssigkeit sättigt sich dabei mit Schwefeldämpfen, welche in einem unterhalb des Bottichs aufgestellten Schwefelbrenner erzeugt und durch dessen Kamin dem untern Theil des Bottichs zugeführt werden.