

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 1. Mai 1893.

Apparate. H. Kusserl in Jägerndorf (Oesterr. Schlesien). Thermostat. (D. P. 67244 vom 3. Juli 1892, Kl. 42.) Die Heizflamme lässt sich in einem Kreisbogen um die senkrechte, in der Nähe ihres Oelbehälters befindliche Axe schwingen, verharret jedoch in Folge besonderer Anordnung des Schwerpunktes der gesammten Vorrichtung für gewöhnlich unter dem zu erhitzenden Gefäss (Wasserbad). Steigt in demselben die Temperatur bis zu dem gewünschten höchsten Grad, so wird durch das Steigen der Quecksilbersäule des Thermometers ein elektrischer Stromkreis geschlossen, in Folge dessen ein Elektromagnet den Oelbehälter und die Heizflamme seitwärts zieht, sodass das Kochgefäss der Einwirkung der Heizflamme nicht mehr ausgesetzt ist. Sinkt dann wieder die Temperatur, so wird der elektrische Strom wieder unterbrochen und die Flamme begiebt sich wieder in ihre Ruhelage unter das Wasserbad zurück.

F. Harm in Breslau. Probenehmer für Flüssigkeiten. (D. P. 67400 vom 5. März 1892, Kl. 81.) Der Apparat gestattet, dauernd, selbst tropfenweise Proben aus dem Brüdenwasserrohre eines Zuckerverkochapparates zu entnehmen, um möglichst schnell Verluste an Zucker, welche durch Aufschäumen des verkochenden Zuckersaftes entstehen, aufdecken und danach die Ursache des Verlustes abstellen zu können. Es wird auf die Patentschrift verwiesen.

Wasser. The Automatic Filter Company in Washington (District Connecticut, West-Virginia, V. St. A.). Filter. (D. P. 66289 vom 7. Juli 1891, Kl. 85.) Ein Filterrohr ist von einem Mantelraum umschlossen, welcher theilweise mit Sand gefüllt ist, der dadurch reinigend wirkt, dass er unten ab- und oben wieder zugeführt wird. In Folge dessen wirkt der das Filterrohr umgebende Sand wie ein fester Körper, der, das Rohr dicht umschliessend, allmählich an demselben herabsinkt.

Oesterreichischer Verein für Cellulosefabrikation in Wien. Apparat zur Vorfiltration von Wasser mit selbstthätiger Abführung der Verunreinigungen desselben. (D. P. 66291 vom 22. September 1891, Kl. 85.) In eine mit Holzzapfen

und Siebmantel versehene, in einem Kasten rotirende Trommel tritt das zu reinigende Wasser durch den Hohlzapfen in das Innere der Trommel, passirt die mit feinem Metalltuch belegte Trommelwandung und fließt gereinigt aus dem Kasten ab. Die im Innern der Trommel sich absetzenden Verunreinigungen fallen bei der Rotation von oberem Theil der Trommel ab und auf eine im Innern befindliche schräg liegende Schale, um durch ihr eigenes Gewicht allmählich aus dem Trommelinnern durch den einen hohlen Zapfen herauszurutschen.

W. Werth in Mödling bei Wien. Filtrirapparat. (D. P. 67203 vom 12. Januar 1892, Kl. 85.) Das mit Kalk oder einem andern Reinigungsmittel versetzte Wasser passirt die in einem Klärbassin schräg und parallel hinter einander gestellten Filter. Sobald nun eines derselben anfängt sich zu verstopfen, steigt das vor ihm sich stauende Wasser in dem betreffenden Raum über das gewöhnliche Niveau und zeigt hierdurch an, welches Filter herauszunehmen und zu reinigen ist.

Metalle. C. A. Caspersson in Forsbacka, Margrethill (Schweden). Verfahren behufs gleichzeitiger Härtebestimmung einer Reihe von Probirstücken unter Anwendung des elektrischen Stromes. (D. P. 67278 vom 19. December 1891; Zusatz zum Patente 48455¹⁾ vom 30. Januar 1889, Kl. 18.) Anstatt wie im Hauptpatent die Probe- und Normalstücke mittels eines starken elektrischen Stromes bis zum Abschmelzen zu erhitzen, und aus der Reihenfolge des Abschmelzens den Härtegrad zu bestimmen, kann man auch einen schwächeren Strom benützen und die Härteprobe nach der Temperatur bestimmen, welche die Stücke nach einer gewissen Einwirkungsdauer des Stromes angenommen haben, bezw. nach der Reihenfolge, in welcher die Stücke eine bestimmte Temperatur erreichen.

G. Retterer in Paris. Verfahren und Vorrichtung zum Verzinken von Blechtafeln. (D. P. 66137 vom 26. April 1892, Kl. 48.) Der Verzinkungsapparat besteht aus einem gusseisernen Behälter, der in eine Feuerung eingebaut ist und ringsum von den Feuergasen umspült wird. In seinem oberen Theile ist er durch eine Zwischenwand in zwei Abtheilungen getheilt. Der Behälter ist zum grössten Theil mit Blei gefüllt. Auf diesem schwimmt in der einen Abtheilung das Zink, dessen Oberfläche mit Salmiak bedeckt ist. Die zu verzinkende Blechtafel wird mittels Zangen in die andere Abtheilung gebracht, niedergedrückt und unter der Scheidewand hinweg nach der andern Abtheilung geführt. Vermöge ihres geringern Gewichts steigt sie auf, drückt hier zwei Schienen auseinander, wodurch gleichzeitig

¹⁾ Diese Berichte 22, 3, 843.

zwischen diesen eine salmiakfreie Oberfläche geschaffen wird, und kann mit Zangen ergriffen und aus dem Bade entfernt werden.

F. G. Bates in London und W. R. Renschaw in Stoke-on-Trent (England). Ueberziehen von Eisen und anderen Metallen mit einer Legirung von Blei und Aluminium. (D. P. 67297 vom 12. Juni 1892, Kl. 48). Das Blei wird zunächst geschmolzen und mit Holzkohlen- oder Ziegelmehlpulver bedeckt; sodann wird nach einander Aluminium, Salmiak, Arsenik, Borax oder Alaun oder ein anderes Flussmittel, und Kryolith dem flüssigen Blei zugesetzt. Die Bleche oder Platten werden gereinigt und hierauf in gewohnter Weise durch das Bad gezogen.

F. Heltmann in Vollme. Verfahren zum Ablösen der Nickel- bzw. Nickelkupfer-Schicht von Nickel- bzw. Nickelkupfer-plattirten Eisenblechen. (D. P. 67178 vom 1. December 1891, Kl. 40.) Die plattirten Bleche werden in einer Retorte bis zur anfangenden Glühhitze erhitzt, und hierauf wird der zur Schwefelung des Nickels, bzw. des Nickelkupfers nöthige Schwefel hinzugefügt. Die Retorte wird sodann luftdicht verschlossen und nochmals geglüht, wodurch sich der Schwefel mit dem Metall verbindet und das gebildete Schwefelnickel bzw. Schwefelkupfer nach dem Erkalten durch Hämmern entfernt werden kann.

A. Friedrich in Lüdenscheid i. W. Vorbereitung von Aluminium-Gegenständen zum Lackiren. (D. P. 67304 vom 26. August 1892, Kl. 48.) Die Gegenstände werden zunächst in bekannter Weise gebeizt und sodann kurze Zeit in ein Bad, bestehend aus Alkohol, Antimonchlorür, Salzsäure, salpetersaurem Manganoxydul und fein geschlammten Graphit getaucht. Hierdurch wird ein metallischer Ueberzug gebildet, welcher geeignet ist, einen aus Alkohol, Sandarak, Schellack und Nigrosin bestehenden Lack aufzunehmen.

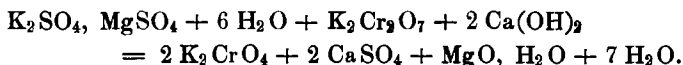
G. E. Cassel & Fr. A. Kjellin in Stockholm. Elektrolytische Gewinnung von metallischem Zink aus Zinkblende. (D. P. 67303 vom 18. August 1892, Kl. 40.) Das durch Röstung des Erzes entstehende Zinksulfat wird ausgelaut und in einem Bade elektrolysiert, dessen Kathode aus einer Zinkplatte besteht, die von der aus Eisen oder einem ähnlichen anderen Metall als Zink bestehenden Anode mittels einer porösen Zwischenwand getrennt ist. Der Elektrolyt besteht an der Kathode aus Zinksulfat und an der Anode aus dem Sulfat des Anodenmetalles.

Alkalien. Fischer in Schönebeck a./Elbe. Rotirender Trockenapparat für Kochsalz und ähnliche Stoffe. (D. P. 67143 vom 12. April 1892; Zusatz zum Patente 59617¹⁾ vom

¹⁾ Diese Berichte 25, 3, 227.

31. Januar 1891, Kl. 62.) Der Trockenapparat des Patents 69617 ist in der Weise abgeändert, dass er, statt cylindrisch, konisch gestaltet ist, dass die Abführung der verbrauchten Luft und der ausgetriebenen Gase und Feuchtigkeit aus der hinteren Verschlusskapsel central erfolgt, dass in beiden Verschlusskapseln schräg gestellte, feste oder verstellbare Blechstreifen zur Verhinderung des Eindringens von Trockengut in die Zu- und Ableitungsrohre und dass ferner im Innern des Apparates an den Längsflügeln und an dem Mantel dachförmig zusammengesetzte Wellblechstreifen zur Vertheilung des Trockengutes angeordnet sind. In dieser Form eignet sich der Apparat besonders zum Calciniren von Bicarbonat.

P. Römer in Nienburg a./S. Herstellung von Kaliumcarbonat aus Kaliumsulfat. (D. P. 67320 vom 28. Mai 1892; Zusatz zum Patente 66533 ¹⁾ vom 15. Januar 1892, Kl. 75.) An Stelle des reinen Kaliumsulfats in dem Verfahren des Hauptpatents 66533 kann auch das Kaliummagnesiumsulfat (Schönit) verwendet werden. Der Zusatz an Aetzkalk, welcher zur Bindung der Schwefelsäure dient, muss in diesem Falle in seiner Menge so bemessen sein, dass er ausser zur Zerlegung des Kaliumsulfats auch zu der des Magnesiumsulfats hinreicht und sämmtliche Magnesia in Form von Hydroxyd abscheidet:



Die Weiterverarbeitung der von dem Gyps und der Magnesia abfiltrirten Kaliumchromatlösung auf Kaliumcarbonat geschieht wie im Hauptpatente. Anstatt des reinen Schönits können auch noch andere kaliumsulfathaltige Salze verwendet werden, wie z. B. Kainit, Silvinit.

H. Ostermaier in München (Schwabing). Verfahren zur Herstellung luftbeständiger Soda in festen Kuchen. (D. P. 67399 vom 23. Februar 1893, Kl. 75.) Ungefähr 45 Theile fein gemahlener 98—100procentiger calcinirter Soda werden mit ungefähr 55 Th. Wasser vermischt, und der so entstandene Brei wird in Formen gegossen.

D. Knab in Oberhausen a./Ruhr. Gloverthurm. (D. P. 67085 vom 15. Juni 1892, Kl. 75.) In die einzelnen Satzstücke der die Mitte des Thurmes einnehmenden Säule sind je sechs conische Rohre in gleicher Höhe sternförmig eingesteckt. Diese Rohre sind in die äussere Ziegelmauerung des Thurmes eingelegt und in den einzelnen Etagen um circa eine Rohrweite dergestalt über einander versetzt angeordnet, dass sie sich gewissermaassen wendeltreppen-

¹⁾ Diese Berichte 26, 3, 296.

förmig an einander schliessen. An ihrem engeren, gegen die Säule gerichteten Ende sind die Rohre mit einem Ansatz versehen, um das Abfliessen der Säure in das Innere der Säule zu verhindern, an ihrem weiteren, gegen die äussere Thurmwand gerichteten Ende haben sie behufs sicherer Auflagerung einen halbcylindrischen Ansatz.

Thonwaaren, Mörtel. A. Lotz in Leopoldshall-Stassfurt. Verfahren zur Herstellung von Ziegeln, Retorten, Schalen u. dergl. aus Magnesia und gelatinöser Kieselsäure. (D. P. 66103 vom 8. August 1891, Kl. 80.) Das Verfahren besteht darin, dass man Magnesiahydrat mit gelatinöser Kieselsäure (bis zu 10 pCt.) oder einer Lösung von Kieselsäure in Wasser mischt und die aus der so erhaltenen Masse geformten Gegenstände brennt. Durch die Anwendung der Kieselsäure in dieser Form soll eine gleichmässige Vertheilung derselben in der Masse erzielt werden.

F. L. Smidth & Co. in Kopenhagen. Herstellung von Cementmörtel. (D. P. 66378 vom 10. März 1892, Kl. 80.) Das Verfahren besteht darin, dass gewöhnlicher Cement (Portlandcement, Romancement u. dergl.) mit einem Magermittel, z. B. Sand, trocken vermahlen und das so erzeugte Mahlgut wieder mit einem Magermittel (Sand, Kies u. dergl.) gemischt wird.

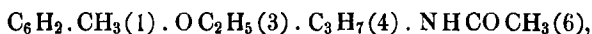
C. von Forell in Braunschweig. Verfahren zur Herstellung eines dem Portlandcement ähnlichen Fabrikates aus Romancement. (D. P. 66392 vom 19. Januar 1890, Kl. 80.) Romancements, also thonreiche Mergel, wie solche unter Beimischung von Kalk zur Portlandcementfabrikation verwendbar sind, werden bis zur Austreibung der flüchtigen Kohlensäure gebrannt, bis zur Staubfeinheit zerkleinert und sodann mit Kalk in Form von hydratisirtem Staubkalk in den ungefähren Mengen vermischt, die zur Fabrikation von Portlandcement erforderlich sind.

O. Böklen in Lauffen a. Neckar. Verfahren zur Bearbeitung von Cementmörtel. (D. P. 66415 vom 2. Februar 1892, Kl. 80.) Das Verfahren besteht darin, dass der mit Sand oder einem anderen Mischmaterial versetzte und angefeuchtete Cementmörtel einem hohen Druck unter gleichzeitiger seitlicher Verschiebung der einzelnen Körner ausgesetzt wird. Dies kann z. B. erreicht werden durch das Hin- und Herbewegen einer schweren Walze auf der Masse, oder durch die Bearbeitung in einem Kollergange, oder durch Pressen bei schräger und veränderbarer Druckrichtung der Pressplatte, oder durch Schlagen mit Hämmern u. s. w. Hierbei ist eine Gefahr vor vorzeitigem Erhärten des Mörtels nicht vorhanden.

Plastische Massen. Fr. Egge in Bridgeport (County Connecticut, V. St. A.) Verfahren zur Herstellung grösserer Gebrauchsgegenstände aus kleinen Bernsteinstücken. (D. P.

66863 vom 10. Juli 1892, Kl. 39.) Kleine Bernsteinstückchen, wie sie sich als Rohmaterial finden, werden durch sorgfältiges Abschleifen von der schmutzigen Rindenschicht befreit, zur Grösse von Gries zerkleinert und in stählernen Formen heiss zusammengespreßt, sodass direct die gewünschten Gebrauchsgegenstände, z. B. Cigarrenspitzen, Messer- und Stockgriffe erhalten werden. Die dreitheiligen Formen werden durch einen Gewichtshebel einem stetigen Druck unterworfen und durch einen Gasbrenner 12—30 Minuten auf 230—250° C. erhitzt, wobei die Bernsteinstückchen von aussen vorschreitend erweichen und sich vereinigen, während die letzte eingeschlossene Luft aus dem mittleren Theil der Form, z. B. beim Pressen von Cigarrenspitzen an dem Dorn für den Rauchkanal entlang, entweicht. Vor der Entleerung lässt man die Form auf 110 bis 115° C. abkühlen. Die gepressten Waaren brauchen nur noch leicht abgeputzt und polirt zu werden.

Organ. Verbindungen, verschiedene. L. und E. Hoffmann in Leipzig-Lindenau. Verfahren zur Darstellung von Thymacetin. (D. P. 67568 vom 1. November 1891, Kl. 12.) Zunächst wird *p*-Nitrothymoläthyläther dargestellt, indem die Salze des *p*-Mononitrothymols mit Halogenverbindungen des Aethyls behandelt oder mit äthylschwefelsauren Salzen erhitzt werden. Oder durch Erhitzen von Salzen des Thymols mit äthylschwefelsauren Salzen oder sonst auf bekanntem Wege gewonnener Thymoläthyläther wird durch directes Nitriren oder durch Behandeln der *p*-Sulfosäure desselben bezw. deren Salze mit Salpetersäure in *p*-Nitrothymoläthyläther übergeführt. Der Aether $C_6H_2 \cdot CH_3$ (1) . $O C_2H_5$ (3) . C_3H_7 (4) . NO_2 (6) ist leicht löslich in Alkohol und Aether und schmilzt bei 60—61°. Durch Reduction und Acetylirung erhält man das Thymacetin (Acet-*p*-amidothymoläthyläther),



welches leicht löslich ist in Alkohol, schwerer in Aether, kaum in Wasser und aus Alkohol in Nadeln vom Schmelzpunkt 136° krystallisirt. An Stelle der Aethylgruppe kann in den vorerwähnten Verbindungen auch die Methyl- oder Propylgruppe treten. Die Körper sollen als Nervenheilmittel Verwendung finden.

Fette und Oele. La Société des Parfums Naturels de Cannes in Paris. Vorrichtung zum methodischen Ausziehen von Parfüms, Fetten und Oelen. (D. P. 66175 vom 3. Juni 1891, Kl. 23.) Das Lösungsmittel wird von einem Schalttisch aus mittels Luftdrucks derart fortschreitend durch eine Batterie von in zwei Gruppen: von geradzahlig und ungeradzahlig einander folgenden Extractoren befördert, dass abwechselnd die eine Gruppe gefüllt und die andere entleert wird.

A. Mason in Brooklyn (V. St. A.). Verfahren und Apparat zur continuirlichen fractionirten Destillation von Petroleum und anderen Kohlenwasserstoffen. (D. P. 66097 vom 7. Januar 1891, Kl. 23.) Bei diesem Verfahren findet eine stufenweise Erhitzung des Petroleums in gesonderten, fortlaufend heisser werdenden Retortentheilen statt. Dampfinjectoren, welche in jede der Retorten einmünden, bewirken eine wiederholte örtliche Zerstäubung des Petroleums und Mischung desselben mit Dampf in der Weise, dass unter Aufrechterhaltung eines abgestuften Temperaturverhältnisses der Dampf entgegen der Richtung zurücktretender, verdampfter Bestandtheile strömt und dass das nach der Zerstäubung noch nicht verdampfte Petroleum zur nächsten Retorte befördert wird, um eine wiederholte mechanische Zerstäubung an der zugehörigen Dampfstrahlvorrichtung zu erfahren.

Farbstoffe. L. Cassella & Co. in Frankfurt a/M. Verfahren zur Darstellung einer Amidonaphtoldisulfosäure aus der Diamido- α -naphtalindisulfosäure. (D. P. 67062 vom 16. December 1890, Kl. 22.) Aus der $\beta_1\beta_4$ -Naphthalindisulfosäure (α -Säure von Ebert und Merz) lässt sich nach den Angaben der Patentschrift No. 61174¹⁾ eine Diamidonaphtalindisulfosäure darstellen. Wird diese mit verdünnten Mineralsäuren auf 110—120° erhitzt, so erhält man eine Amidonaphtoldisulfosäure, welche als Disulfosäure H bezeichnet wird. Die freie Säure ist in kaltem Wasser schwer, in heissem leichter löslich. Die neutralen Salze sind leicht löslich. Mit salpetriger Säure entsteht eine Diazoverbindung, die sich aus der Lösung in Form gelber zarter Nadeln abscheidet. Diese Diazoverbindung wird durch Alkalien violett gefärbt. Diazokörper reagiren auf die Säure H unter Bildung von Azofarben. Die Umwandlung der Diamidonaphtalindisulfosäure in die Amidonaphtoldisulfosäure erfolgt auch beim Erhitzen mit 40 proc. Natronlauge auf 200—210°, oder mit Wasser und mit Kalkmilch, indessen ist es dabei zur Vervollständigung der Reaction nöthig, die Schmelze nach dem Ansäuern noch 12 Stunden am Rückflusskühler zu kochen.

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Verfahren zur Darstellung von *o*-Tolyrosindulin. (D. P. 67115 vom 15. April 1891, Kl. 22.) Zur Herstellung von aromatisch substituirt Rosindulinen ist es nicht erforderlich, das Phenylrosindulin zunächst in Rosindon überzuführen und dieses mit den betreffenden aromatischen primären Aminen zu verschmelzen, sondern es gelingt in den meisten Fällen, direct durch Erhitzen des Phenylrosindulins selbst mit primären aromatischen Aminen zu den substituirt Rosindulinen zu gelangen. So erhält man z. B. durch 6stündiges Erhitzen von 20 kg Phenyl-

¹⁾ Diese Berichte 25, 3, 454.

rosindulin mit 60 kg *o*-Toluidin auf 210° das *o*-Tolyrosindulin; dasselbe krystallisirt aus einem Gemisch von Benzol und Alkohol in lichtbraunen Nadeln vom Schmp. 193°. Es ist durch reingelbe Nuance sowie durch seine leichtere Löslichkeit in allen Lösungsmitteln vor dem Phenylrosindulin ausgezeichnet. Durch Sulfiren entstehen aus dem *o*-Tolyrosindulin werthvolle saure Wollfarbstoffe.

A. Leonhardt & Co. in Mühlheim i. H. Verfahren zur Darstellung von Orangefarbstoffen. (D. P. 67126 vom 21. Mai 1890, Kl. 22.) Erhitzt man substituirte aromatische *m*-Diamine mit Ameisensäure bezw. einem Gemisch von Glycerin und Oxalsäure bei Gegenwart eines Condensationsmittels, so entstehen Farbstoffe, welche mit denjenigen des Patentes 59179¹⁾ identisch sind. Auch hier erfolgt unter Freiwerden von Ammoniak die Bildung des Acridinringes. Zur Anwendung kommen: Monomethyl-, Monoäthyl-, Dimethyl- und Diäthyl-*m*-phenylendiamin bezw. -toluylendiamin. Die so dargestellten Farbstoffe lösen sich in Wasser und Spiritus leicht mit orangerother Farbe auf; die alkoholische Lösung fluorescirt grün, concentrirte Schwefelsäure löst mit gelber Farbe. Die Farbbase wird von Aether mit grüner Fluorescenz aufgenommen. Die Farbstoffe eignen sich besonders zum Färben von gebeizter Baumwolle.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von Parafuchsin und Homologen. (D. P. 67128 vom 9. Juni 1891, Kl. 22.) Wird der Fuchsinmelze Methylschwefelsäure zugesetzt, so verläuft dieselbe glatt und liefert, fast ohne Bildung von Nebenproducten, eine hohe Ausbeute an Farbstoff. Der Vorzug dieses Verfahrens besteht darin, dass der Methankohlenstoff nicht, wie gewöhnlich, durch Zerstörung complicirter Moleküle geliefert wird, sondern in einem seiner einfachsten Derivate unmittelbar in Reaction tritt. Die Schmelze wird wie üblich angesetzt, als Oxydationsmittel dienen namentlich Arsensäure und Nitrokröper.

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Verfahren zur Darstellung einer Rosindonsulfosäure. (D. P. 67198 vom 7. März 1891, Kl. 22.) Während aus der Phenylrosindulinmono- und -disulfosäure beim Erhitzen mit Wasser unter Druck Rosindon entsteht, werden unter denselben Bedingungen aus den Salzen der nachstehend charakterisirten Rosindulintrisulfosäure Salze einer Rosindonmonosulfosäure erhalten. Diese hier zur Verwendung kommende Rosindulintrisulfosäure ist verschieden von der im Patent 45370²⁾ gekennzeichneten und bildet sich, wenn man die in der genannten Patentschrift für die Bereitung der Disulfosäure gegebenen Verhältnisse anwendet,

1) Diese Berichte 24, 3, 933. 2) Diese Berichte 21, 3, 921.

jedoch dabei das Erhitzen auf dem Wasserbad so lange fortsetzt, bis eine durch Wasser gefällte Probe nach dem Abfiltriren sich in kaltem Wasser vollständig löst. Die so erhaltene Rosindulintrisulfosäure krystallisirt und ihre gut krystallisirenden Alkalisalze werden aus der wässrigen Lösung durch Kochsalz gefällt. Die durch Erhitzen mit 20 Th. Wasser auf 200° daraus dargestellte Rosindonmonosulfosäure scheidet sich aus der schwefelsauren Lösung als orangegelber, unlöslicher Niederschlag ab. Sie gleicht den Producten des Patents 55227¹⁾.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Sulfosäuren von Farbstoffen der Rosanilinreihe. (D. P. 67232 vom 8. März 1892; Zusatz zum Patente 66712²⁾ vom 14. October 1891, Kl. 22.) Nach dem im Hauptpatent beschriebenen Verfahren lassen sich auch die Sulfosäuren der aus alkylirten Diamidobenzhydrolen und secundären Aminen dargestellten Leucobasen in Form ihrer Nitrosaminverbindungen glatt zu den entsprechenden Farbstoffen oxydiren. Besonders günstige Resultate erhält man bei Anwendung der aus Benzyl- α -naphthylamin erhältlichen Producte, dieselben liefern Farbstoffe von grünerer Nüance und grosser Alkaliechtheit. Zur Abspaltung der Nitrosogruppe eignen sich hierbei ausser schwelliger Säure auch Alkalien, gelinde Reductionsmittel, sowie aromatische Basen.

Dahl & Co. in Barmen. Verfahren zur Darstellung eines Trisazofarbstoffes aus Amidonaphtolsulfosäure. (D. P. 67258 vom 1. September 1891, Kl. 22.) Durch Einwirkung der Tetrazoverbindung des *p*-Amidobenzolazo- α -naphthylamins auf die Amidonaphtolsulfosäure, welche durch Erhitzen der Dioxynaphtalin-sulfosäure des Patentes 57114³⁾ mit Ammoniak entsteht, wird ein Farbstoff erhalten, welcher durch seine grosse Verwandtschaft zu ungebeizter Baumwolle und durch seine kräftige, blauviolette Nüance ausgezeichnet ist. Auch lässt sich das Product auf der Faser abermals diazotiren und liefert dann nach dem Combiniren mit Aminen, Phenolen u. dergl. neue Farbstoffe, welche wesentlich kräftiger und waschechter als die ursprünglichen Ausfärbungen sind.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung graugrüner bis schwarzer einfarbender secundärer Diazofarbstoffe aus α_1 - α_4 -Dioxynaphtalinmonosulfosäure. (D. P. 67259 vom 1. October 1891; V. Zusatz zum Patente 61707⁴⁾ vom 8. October 1889, Kl. 22.) Ausser den im Hauptpatent und dessen Zusätzen genannten Naphtylaminsulfosäuren lassen sich auch die Naphthionsäure, die α -Naphtyl-

1) Diese Berichte 24, 3, 497. 2) Diese Berichte 26, 3, 346.

3) Diese Berichte 24, 3, 686.

4) Diese Berichte 25, 3, 488 und 702; 26, 3, 259 und 344.

aminmonosulfosäure (Laurent) und die α_4 -Naphthylaminmonosulfosäure S durch Kuppeln ihrer Diazverbindungen mit α -Naphthylamin, darauf folgendes Weiterdiazotiren und Combiniren mit α_1 - α_4 -Dioxynaphtalin- α_2 -monosulfosäure in beizenfärbende secundäre Disazofarbstoffe verwandeln. Die so dargestellten Producte erzeugen auf Wolle im sauren Bade graugrün- bis tiefgrünschwarze Nüancen. Das Verfahren zu ihrer Herstellung ist das des Hauptpatents.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung blauschwarzer bis grünschwarzer beizenfärbender secundärer Disazofarbstoffe aus α_1 - α_4 -Dioxynaphtalinsulfosäuren. (D. P. 67261 vom 19. Februar 1892; VI. Zusatz zum Patente 61707 vom 8. October 1889, Kl. 22, siehe vorstehend.) In dem Verfahren des Patents 61707 und dessen Zusätzen kann man auch diejenigen Amidoazoproducte verwenden, welche aus den Diazverbindungen der α -Naphthylamin- β -sulfosäuren (Clève) durch Kuppeln mit α -Naphthylamin erhalten werden. Als endständige Componenten werden 1.8-Dioxynaphtalinsulfosäuren angewandt. Die 3 isomeren Clève'schen Säuren führen hierbei zu Farbstoffen, welche nur geringe Nüancenunterschiede unter einander aufweisen; zu denselben Farbstoffen gelangt man auch bei Verwendung eines Gemenges der 3 sogen. Clève'schen Säuren. Die Producte erzeugen auf Wolle im sauren Bad blaugüne bis schwarze Töne.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Darstellung von Phenylrosindulin und dessen Sulfosäuren. (D. P. 67339 vom 20. Februar 1892; III. Zusatz zum Patente 45370¹⁾ vom 6. Mai 1888, Kl. 22.) Wird α -Nitronaphtalin nach den Angaben der Patente 45370 und 52922 mit Anilin und salzsaurem Anilin verschmolzen, so bildet sich Phenylrosindulin. Man erhitzt z. B. 70 kg Nitronaphtalin, 180 kg salzsaures Anilin und 60 kg Anilin auf 150—190° ca. 15 Stunden lang. Nach dem Erkalten wird die Schmelze durch Auskochen mit verdünnter Salzsäure von überschüssigem Anilin befreit; das zurückbleibende Rosindulin wird bei 50° getrocknet und in der im Patent 45370 angegebenen Weise auf Sulfosäuren verarbeitet.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von Monoazofarbstoffen aus α_1 α_2 -Naphthylendiamin. (D. P. 67426 vom 28. Juni 1891, Kl. 22.) Die vom α_1 α_2 -Naphthylendiamin sich ableitenden Monoazofarbstoffe stellen äusserst werthvolle Wollfarbstoffe von rothbrauner bis reinblauer Nuance dar. Man erhält dieselben durch Combination der Diazverbindung des Monoacet- α_1 - α_2 -naphthylendiamins mit Naphtol, Naphthylamin und deren Sulfo- und Carbonsäuren und darauf folgende

¹⁾ Diese Berichte 21, 3, 921 und 24, 3, 57 und 875.

Abspaltung der Acetylgruppe durch Erhitzen mit Alkalien oder verdünnten Mineralsäuren. Beim Diazotiren des Acet- α_1 - α_2 -naphtylen-diamins ist jede Erwärmung zu vermeiden, da sonst das Acetylderivat in beträchtlicher Menge verseift wird. Im Uebrigen ist das Verfahren zur Herstellung der Farbstoffe das gewöhnliche.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Triphenyl- bzw. Diphenyl-naphtylmethanfarbstoffen. (D. P. 67429 vom 6. October 1891; IV. Zusatz zum Patente 58483¹⁾ vom 22. August 1890, Kl. 22.) Nach dem im Hauptpatent und dessen III. Zusatz 66072 angegebenen Verfahren können auch *o*-Kresotinsäure und α -Oxynaphtoessäure mit 1 bzw. 2 Molekülen Tetraalkyldiamidobenzhydrol zu Leukokörpern condensirt werden, welche bei der Oxydation Farbstoffe von werthvollen Eigenschaften liefern. So erhält man aus 1 Molekül Tetramethyldiamidobenzhydrol und 1 Molekül *o*-Kresotinsäure einen Farbstoff, welcher Wolle lebhaft rothviolett und walkecht färbt und sich besonders zum Zeugdruck eignet; ähnliche Eigenschaften zeigt der aus 2 Molekülen Hydrol und 1 Molekül α -Oxynaphtoessäure dargestellte Farbstoff.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Sulfosäuren der Tetraalkyldiamidodiphenylmethane. (D. P. 67434 vom 22. Januar 1892, Kl. 22.) Kocht man Tetramethyl(-äthyl)diamidobenzhydrol längere Zeit mit der etwa zehnfachen Menge 30 proc. Bisulfitlösung, so erfolgt unter allmählicher vollständiger Lösung des Hydrols die Bildung des Natronsalzes der Tetramethyl(-äthyl)diamidodiphenylmethansulfosäure. Aus demselben erhält man auf Zusatz von Mineralsäure die freie Sulfosäure als sandiges Krystallpulver, das in Wasser fast unlöslich ist. Dieselbe ist selbst beim Kochen mit verdünnten Mineralsäuren vollkommen beständig. Concentrirte Schwefelsäure zerlegt die Verbindung in Hydrol und schweflige Säure. Das Product soll zur Herstellung von Triphenylmethanfarbstoffen Verwendung finden.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung eines Alizarinchinolins. (D. P. 67470 vom 6. März 1892, Kl. 22.) α -Amidoalizarin lässt sich durch Erhitzen mit Glycerin und Schwefelsäure am besten unter Zusatz von Nitrobenzol oder α -Nitroalizarin in das entsprechende Alizarinchinolin überführen. Dasselbe liefert mit Chrombeizen auf Baumwolle und Wolle ein Grün; in Form seiner leicht löslichen Bisulfitverbindung eignet sich der Farbstoff auch zum Druck. Zur Darstellung werden z. B. 15 Theile α -Amidoalizarin in 110 Theilen concentrirter Schwefelsäure gelöst und 15 Theile Glycerin mit 5 Theilen

¹⁾ Diese Berichte 24, 3, 873 und 920; 25, 3, 356 und 24, 3, 259.

Nitrobenzol ca. 2 Stunden auf 100—120° erhitzt. Nachdem hierauf die Masse in Wasser gegossen, wird aufgeköcht und der unlösliche Farbstoff abfiltrirt und mit verdünnter, heisser Natronlauge ausgewaschen.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a./Rh. Verfahren zur Darstellung eines gelben basischen Farbstoffs der Auramingruppe aus symmetrischem Dimethyldiamidodi-*o*-tolylmethan. (D. P. 67478 vom 10. Mai 1892, Kl. 22.) Verwendet man in dem Verfahren des Patentes 53614¹⁾ an Stelle des Tetramethyldiamidodiphenylmethans das symmetrische Dimethyldiamidodi-*o*-tolylmethan, so entsteht ein auraminartiger Farbstoff, der tannirte Baumwolle bedeutend grünstichiger färbt, als das Auramin des Handels und sich vor diesem durch die Reinheit der Nüance auszeichnet. Die Herstellung des Dimethyldiamidodi-*o*-tolylmethans geschieht durch Condensation von Monomethyl-*o*-toluidin mit Formaldehyd unter dem Einfluss der Salzsäure. Der Methankörper bildet farblose Tafeln vom Schmp. 86—87°. Das daraus dargestellte Auramin krystallisirt aus Amylalkohol in Blättchen, ist leicht löslich in Wasser und Alkohol und färbt mit Tannin und Brechweinstein gebeizte Baumwolle rein gelb mit grünem Stich.

Berlin, den 15. Mai 1893.

Waschen, Appretiren etc. C. A. Köttgen in Crefeld. Soupliren im Stück zu färbender ganz- oder halbseidener Stückwaaren. (D. P. 67254 vom 7. April 1892, Kl. 8.) Der Behandlung des Souplirens werden Stückwaaren unterzogen, welche aus rohen oder theils entbasteten und theils rohen Seiden in jeder Form (Grège, Organzin, Trame, Schappe) allein oder in Verbindung mit Baumwolle oder anderen Gespinnstfasern hergestellt sind, indem die im Gewebe befindliche Seide vor dem Färben nicht entbastet, sondern souplirt wird, um dichtere, mattere Gewebe zu erhalten. Man souplirt im kochendem, schwach gesäuertem Bade, nachdem für helle Farben der gelbe Bast der Seide gebleicht ist, und macht hierdurch die Seide geschmeidig, ohne dass sie mehr als 5 pCt. Seidenleim verliert, während sie beim üblichen Entbasten durch heisse bis kochende Seifenbäder durchschnittlich 25 pCt. Seidenleim verliert.

H. Bornemann in München. Reinigung von Kleiderstoffen und dergl. mit Benzin und zerkleinertem Marmor bezw. anderen zerkleinerten Gesteinsarten. (D. P. 67239 vom 10. Juni 1892, Kl. 8.) Die Kleiderstoffe legt man ohne vorheriges Bürsten oder Reiben in eine rotirende Waschmaschine, setzt zur Grösse

¹⁾ Diese Berichte 24, 3, 177.

von Griess zerkleinerten Marmor oder Sand in etwa dem gleichen Gewichtsverhältniss hinzu, benetzt das Gemisch mit Benzin oder Benzol und erhält es einige Zeit in einfach oder vor- und rückwärts rotirender Bewegung. Erst dann werden die Stoffe, wie üblich, durch ein Bad von reinem Benzin oder Benzol gespült und centrifugirt. Durch die vom Sande ausgeübte Reibung wird der Schmutz gelockert und so die Einwirkung des Benzins auf das Fett, durch welches der Schmutz auf der Faser haftet, kräftig unterstützt.

J. G. Smith in Liverpool (England). Verfahren zur Herstellung wasserdichter Textilstoffe. (D. P. 67393 vom 26. April 1891, Kl. 8.) Das Verfahren beruht auf der bisher unbekanntem Eigenschaft des Paraffinwachses, bei 100 — 110° C. bis zu 100 pCt. Guttapercha oder Kautschuk aufzulösen. Man löst in Paraffinwachs etwa 15 pCt. von letztgenannten Stoffen und überzieht mit der Lösung oder Composition den Textilstoff durch Aufwalzen bei 70° C.

Firnisse. E. Pietzcker in Hamburg. Herstellung von Harzölfirnis. (D. P. 67336 vom 26. Januar 1892, Kl. 22.) Durch Behandlung von Harzöl, in welchem ein Trockenmittel gelöst ist, mit einer starken Lösung eines chlorsauren, chlorigsauren, unterchlorigsauren oder chlorwasserstoffsäuren Alkali- oder Erdalkalisalzes bei ca. 50° erhält man einen Harzölfirnis, welcher dadurch ausgezeichnet ist, dass er bei Zimmertemperatur rasch trocknet und auch bei gesteigerter Temperatur nicht klebrig wird. Er eignet sich auch besonders zum Verrühren mit Bleiweiss oder ähnlichen Metallfarben.

Brenn- und Leuchtstoffe. E. Ledig in Chemnitz. Verfahren und Apparat zum Waschen von Gas. (D. P. 66193 vom 27. Mai 1891, Kl. 26.) Um die Leistungsfähigkeit der Gaswaschapparate mit schwingenden Doppelsystemen abwechselnd in das Waschwasser eintauchender Flächen zu erhöhen, ist bei dem vorliegenden Apparat die Einrichtung getroffen, dass bei dem Eintauchen der waschenden Flächen in das Waschwasser durch oberhalb der Systeme angeordnete flache Gefässe mit siebähnlich durchlochtem Böden ein Theil des Waschwassers aufgenommen, mitgehoben und diese gehobene Wassermenge während der Zeit der Erhebung über dem Wasserspiegel zum Berieseln der waschenden Flächen verwendet wird.

R. Mannesmann in Berlin. Verfahren und Apparat zur Erzeugung von Wassergas bezw. einer Mischung von Wasser- und Leuchtgas. (D. P. 66326 vom 24. Februar 1891, Kl. 26.) Aus dem oberen Theil eines schachtförmigen, mit dem zu vergasenden Brennmaterial gefüllten Ofens wird ein Theil des entwickelten Gases abgesaugt, mit Wasserdampf gemischt, durch einen Wärmespeicher geleitet und dann in das zu vergasende Brennmaterial

wieder zurückgeführt. Dies Absaugen, Erhitzen und Wiedereinführen des Gases wird so oft wiederholt, bis die Bildung des Wassergases beendet ist. Ist der Apparat dann in vollem Betriebe, so kann beständig ein Theil des gebildeten Gases abgeleitet werden, während der andere zur Vergasung in der angedeuteten Weise benutzt wird.

Acme Liquid Fuel Compagny in New York. Apparat zur Erzeugung von Leucht- und Heizgas aus Kohlenwasserstoffen und Wasserdampf bezw. Wasserstoff. (D. P. 66440 vom 16. December 1891, Kl. 26.) Der vorgewärmte flüssige Kohlenwasserstoff wird durch Berührung mit Dampfrohren und mit den durch die abziehenden Verbrennungsproducte bezw. überhitzten Kohlenwasserstoffgase geheizten Wandungen verdampft. In der Retorte des Ueberhitzungsofens werden die Kohlenwasserstoffdämpfe durch Ueberhitzung in ein unveränderliches Gas übergeführt und mittels einer Mischeinrichtung in dem einem Retortenarm mit überhitztem Dampf einer Dampfleitung des Ofens gemischt. Das aus dem Retortenarm austretende Gasgemenge wird nach Ausnutzung der Wärme in dem einen der Verdampfer abgekühlt und in einen Gasbehälter übergeführt.

A. Kiesewalter in Limburg a. d. Lahn. Anordnung von einzelnen, am äusseren Ofen regulirbaren Lufterwärmungskanälen an Retortenöfen. (D. P. 66912 vom 5. Juni 1891, Kl. 26.) Um bei Retortenöfen eine gleichmässige Wärmevertheilung bezw. Verbrennung zu erzielen, werden einzelne, am äusseren Ofen regulirbare Lufterwärmungskanäle angeordnet und zwar für jeden Verbrennungsluftschlitz im Heerde je ein Lufterwärmungskanal.

C. Westphal in Wahlershausen bei Cassel. Verfahren zur Trocknung und Vergasung feuchter Brennstoffe. (D. P. 67015 vom 24. Februar 1891, Kl. 26.) Feuchte Brennstoffe werden in einem verticalen Schacht aufgegeben und an hohlen Rosten oder Röhren, die in entsprechender Weise geheizt werden, entlang nach unten geführt. Das Brennmaterial wird hierdurch erwärmt und vortrocknet, wobei die sich aus ihm entwickelnden Wasserdämpfe durch entsprechende Oeffnungen in den Rosten oder Röhren abgesaugt und entfernt werden. Die auf diese Weise vortrockneten Brennmaterialien gelangen dann bei ihrem weiteren Herabsinken in den Ofenschacht zwischen ein durch Druckluft gespeistes Rohrsystem und ein als Abzugskanal für die erzeugten Gase dienendes Rohrsystem. Zwischen beiden Systemen erfolgt die vollkommene Vergasung der Brennstoffe und zwar in der Weise, dass zuerst die zugeführte Druckluft die Kohle vergast. Indem die erzeugten Gase dann die darunter befindliche glühende Schicht Kohle durchstreichen, werden sie wieder reducirt, so dass ein für Generatorzwecke geeignetes Gas entsteht, welches durch das Abzugskanalsystem abgeführt wird.

Nahrungsmitteln. Falcimagne & Co. in Paris. Apparat zum Schwefeln von Fleisch und Fett. (D. P. 66418 vom 28. Februar 1892, Kl. 53.) Der Apparat besteht aus einer Verbrennungskammer zur Herstellung von Schwefligsäuregas durch Verbrennen von Schwefelmaterial. Dieselbe ist von der das zu conservirende Material aufnehmenden Dämpfkammer durch einen Rost getrennt. Nach oben endigt der Apparat in einen vortheilhaft kegel- oder pyramidenförmigen Rauch- oder Gasfang mit äusserer Heizung behufs Erzeugung eines aufsteigenden Gas- oder Luftstromes. In die Verbrennungskammer führt ein Einschub mit Luftzugöffnungen, in welchem Porzellanuntersätze mit daraufgestellten Trägern sich befinden. Auf diesen Trägern ruhen kleine Roste, auf welche der zu verbrennende Schwefel aufgelegt wird. Der Rost, welcher die Verbrennungskammer überdeckt, wird mit einer Natrium- oder Calciumcarbonatschicht belegt, so dass die Schwefligsäuredämpfe gezwungen sind, diese Schicht zu durchstreichen, um nach der Dämpfkammer zu gelangen. Die Carbonatschicht hat die Wirkung, dass sich Polysulfite bilden können, welche schwefelige Säure so lose gebunden halten, dass diese Polysulfite allmählich und gleichmässig durch den ganzen Raum hindurch schwefelige Säure abgeben, wodurch eine vollständige und gleichmässige Einwirkung der schwefeligen Säure erzielt wird.

Th. Saggan in Kiel. Verschluss für Sterilisirflaschen. (D. P. 66847 vom 25. Februar 1892, Kl. 53.) Der Verschluss besteht aus einem winklig durchbohrten Gummistopfen. Das Charakteristische dieses Verschlusses ist, dass die Bohrung nicht durch die ganze Länge des Stopfens geht, sondern vorher in eine schräg zur Achse des Stopfens gerichtete zweite Bohrung ausläuft, welche am besten unter einem spitzen Winkel zur Achse steht. Auf diese Weise wird eine Verbindung des Flascheninnern mit der Luft hergestellt, und alle Gase u. s. w. können beim Sterilisiren aus der Flasche entweichen. Beim Erkalten tritt dann Luft von aussen in die Flasche hinein, jedoch keine Bacterien, weil dieselben nach Angaben des Erfinders durch eine derartige winklige Bohrung unter keinen Umständen in die Flasche gelangen können.

R. Rempel in Gelsenkirchen. Apparat zum selbstthätigen Schliessen und Entlüften von Sterilisirgefässen. (D. P. 66898 vom 24. April 1892, Kl. 53.) Der Apparat besteht aus einer Bodenplatte, in deren Mitte sich eine feststehende Stange befindet, in welcher letzterer sich eine Druckstange verschieben lässt. Die Druckstange greift am unteren Ende einer (mit Druckarmen) in Verbindung stehenden Feder an. Die Druckarme tragen die Verschlussplatten, welche über den Gefässdeckeln angebracht sind. Durch Niederdrücken der Druckstange wird die Feder gespannt und hierdurch werden die Verschlussplatten auf die Deckel der Gefässe

gedrückt. In dieser Lage wird die ganze Vorrichtung dadurch festgestellt, dass mittels eines Stiftes die Druckstange mit der feststehenden Mittelstange fest verbunden wird, so dass nur die Feder noch eine Wirkung ausüben kann. Die Wirkung besteht darin, dass bei beginnender Erhitzung des Wasserbades, in welches die ganze Vorrichtung mit den zu sterilisirenden Gefässen gestellt wird, sich die durch ihre Windungen sehr lange Feder durch Erwärmung ausdehnt und infolge dessen ein mechanisches Lüften der Verschlussplatten der in Behandlung befindlichen Gefässe stattfindet, so dass die Luft, welche in dem Gefässe vorhanden und welche ausgetrieben werden soll, ungehindert zum Austritt gelangt, während sofort nach der Entfernung des mit den Gefässen beschickten Apparates aus dem Wasserbad auch ein Zusammenziehen der Feder stattfindet, so dass auch die Verschlussplatten auf die Deckel der Gefässe fester aufgedrückt werden, bis eine vollständige Condensation und Erkaltung des Gefässinhalts den äusseren Luftdruck derart zur Wirkung bringt, dass die Deckel auf den Gefässöffnungen ohne weitere Mitwirkung der Feder sicher festgehalten werden.

C. A. und J. Schneiblé in New-York und in Brooklyn (V. St. A.). Verfahren nebst Vorrichtung, um Flüssigkeiten mit luftförmigen Körpern zu imprägniren. (D. P. 66903 vom 11. Mai 1892, Kl. 53.) Das Verfahren besteht darin, dass man sowohl die Flüssigkeit als das Gas unter gleichförmigem Druck hält und in ruhigem, stetigem Strome zusammenleitet, an der Vermischungsstelle den auf dem Gas lastenden Druck möglichst gleich dem Flüssigkeitsdruck gestaltet und darauf das Gemisch dem gleichen Druck unterworfen hält. Die zur Ausführung des neuen Verfahrens anzuwendenden Vorrichtungen sind in der Hauptsache dadurch gekennzeichnet, dass die Flüssigkeit und das Gas von ihren Vorrathsbehältern mittels von einander unabhängiger Leitungen durch eine Druckregulirvorrichtung nach dem Ort geleitet werden, wo die Mischung sich zu vollziehen hat, von wo aus dann das Gemisch nach einem Sammelbehälter geleitet wird.

I. A. F. Bang und M. Ch. A. Ruffin in Paris.' Verfahren, Pflanzen gegen Parasiten zu schützen. (D. P. 67298 vom 3. Juli 1892, Kl. 45) Um Pflanzen jeglicher Art sowohl vor vegetabilischen als auch animalischen Parasiten zu schützen, werden dieselben mit einer einprocentigen Lösung von Alkalinaphtolat begossen. Das letztere wird in der Weise dargestellt, dass man zu geschmolzenem Naphtol die berechnete Menge Kali oder Natron hinzufügt. Die Masse erstarrt nach dem Erkalten in Krystallen, welche sich in kaltem Wasser vollständig und leicht lösen.

Gährungsgewerbe. A. V. L. Bedout in Cazabou (Frankreich). Apparat zum Messen des specifischen Gewichtes

und der Menge des Alkohols in Branntweinbrennereien. (D. P. 66452 vom 7. Mai 1892, Kl. 42.) Das Abwiegen des den Apparat durchfließenden Spiritus geschieht durch diesen selbst und zwar auf die Weise, dass er zuerst ein auf der einen Seite eines Wagebalkens angebrachtes Gefäß füllt. Bei weiterem Zufluss tritt der Spiritus von hier nach einem Kippgefäß, das auf dem anderen Ende des Wagebalkens ruht. Sobald eine genügende Belastung eingetreten ist, sinkt dieses Gefäß, kippt um und entleert seinen Inhalt in einen besonderen Raum, aus dem er zu weiterem Gebrauch entnommen wird. Die Drehaxe des Kippgefäßes ist als Conus eines Hahnes ausgebildet, sodass bei jedesmaligem Herabsinken und darauffolgendem Ansteigen des entsprechenden Wagearmes ein kleiner, beständig gleicher und genau abgemessener Theil Spiritus in ein besonderes Gefäß mit Aräometer abgeführt wird. Während durch die beschriebenen Einrichtungen Volumen und Gewicht des Spiritus ermittelt wird, stellt ein Zählwerk die Summe der einzelnen Entleerungen des Kippgefäßes fest, so dass sich hieraus auch die Gesamtmenge des den Apparat durchfließenden Spiritus ergibt.

J. Kettler in Opaleniza (Posen). Centrifugal-Gegenstrom-Condensator. (D. P. 66532 vom 30. October 1890, Kl. 6.) Der Apparat besteht aus einem in einem stehenden Cylinder um eine stehende Welle rotirenden Tellersystem, über welches die Kühlflüssigkeit, welche mittels einer kleinen Turbine die Welle treibt, herabfließt. Von dem ersten Teller der rotirenden Welle wird sie auf einen zunächst darunter an der Cylinderwand befestigten Teller geworfen, der sie wieder auf den zweiten Teller der Welle befördert und so fort. Die zu condensirenden Dämpfe werden der Flüssigkeit entgegen geführt.

P. Bender und H. Stockheim in Mannheim. Apparat zum Mischen von flüssigen und festen Stoffen, insbesondere zum Auslaugen von Hopfen. (D. P. 66564 vom 14. April 1892, Kl. 6.) Die zu mischenden bzw. zu extrahirenden Stoffe werden in ein an beiden Enden conisch geformtes Gefäß eingebracht, welches eine mit schraubengangartig versetzten Rührflügeln und mit einer Scheibe versehene hohle Welle aufnimmt. Die Welle erhält eine rotirende und hin- und hergehende Bewegung, wobei die auf derselben befestigte Scheibe das Material in die conischen Theile presst und sie dadurch ausdrückt. Durch die hohle und perforirte Welle kann Extractionsflüssigkeit oder dergl. eingeführt werden.

O. Perrier in Paris. Verfahren zur fractionirten Condensation der Spiritusdämpfe bei der Rectification bezw. Destillation. (D. P. 67201 vom 4. September 1891, Kl. 6.) Um eine Trennung der aus der Brennblase in Dampfform entweichenden gemischten Producte zu erzielen, werden Condensationsapparate ver-

wendet, in welchen die Kühlfüssigkeit eine constante Maximaltemperatur nicht überschreitet. Zur Vervollständigung der Wirkung wird an jeden Condensator ein Analysator angeschlossen, welcher nur durch den Rücklauf des zugehörigen Condensators gespeist wird, und in welchem dieser Rücklauf in directe Berührung mit den einströmenden Dämpfen gelangt. Infolge dieser Anordnung erhält man bei continuirlichem Betriebe unveränderliche Temperaturgefälle, welche die Producte der Fractionirung nach ihrer Natur und Flüchtigkeit trennen. Als Kühlfüssigkeiten constanter Temperatur werden solche verwendet, deren Siedepunkt bei der Temperatur liegt, bei welcher sie im Condensator benutzt werden sollen.

K. Müller in Kehl (Baden). Bierklärspähne aus Aluminiumblech. (D. P. 67221 vom 27. Juli 1892, Kl. 6.) Zum Zweck der Klärung von Bieren werden dünne Blechstreifen aus Aluminium verwendet, welche nach Art der Holzspähne gekrümmt oder gekräuselt sind.

Sprengstoffe. R. Kron in Golzern (Sachsen). Waschapparat für kurzfasrige, körnige oder pulverige Massen, wie Nitrocellulose u. dergl. (D. P. 67142 vom 8. April 1892, Kl. 78.) In dem Waschbehälter rotirt langsam eine hohle, mit Rührflügeln versehene stehende Welle, die zum Abführen des Waschwassers bestimmt ist. An ihrem oberen Ende communicirt sie mit einer Waschtrommel von linsenförmigem Querschnitt, deren Oberseite von einem Sieb gebildet wird, während die untere Seite undurchlässig ist. Der Waschraum ist mit einer filtrirenden Wand in der Weise ausgekleidet, dass eine unter dem Apparat angeordnete Flügelpumpe, je nachdem eine Oeffnung im Boden des Apparates geschlossen oder offen ist, entweder Waschwasser in filtrirtem Zustande oder unfiltrirt sammt dem auszuwaschenden Material nach dem oberen Theil des Apparates emportreibt. Das zu waschende Material kann auf diese Weise mehrfach durch den Apparat geführt oder in demselben mehrfach mit frischem Waschwasser behandelt werden.

W. Ochsé in Köln. Knallgaspatrone. (D. P. 67153 vom 17. Mai 1892, Kl. 78.) In ein patronenartiges Gefäß wird eine gewisse Menge angesäuerten Wassers gebracht. Dann verschliesst man es gasdicht und entwickelt mittels Durchleitens eines elektrischen Stromes durch in das Gefäß luftdicht eingeführte Elektroden Knallgas, das sich durch eigenen Druck verdichtet. In diesem Zustande ist die Patrone gebrauchsfertig und wird zur Explosion gebracht, sobald man einen elektrischen Funken zwischen Spitzen der genannten Elektroden überspringen lässt. Letztere befinden sich zunächst unter Wasser und gelangen erst durch Zersetzung des letzteren über die Oberfläche desselben.

O. Wolff in Siemianowitz bei Kattowitz (O.-Schl.). Schutz-
nadel für Sprengkapsel-Zündschnüre. (D. P. 66156 vom
25. October 1891, Kl. 78.) Die Schutz-
nadel soll eine Beschädigung
der Zündschnur beim Versetzen des Bohrloches verhüten. Sie ist zu
diesem Zweck mit einer längs laufenden, rinnenförmigen Vertiefung
versehen, in welche die Zündschnur eingelegt wird.

Photographie. P. Mercier in Paris. Verfahren zur Her-
stellung eines Positivpapiers, welches in einem Fixirbade
gleichzeitig getont und fixirt wird. (D. P. 67016 vom 8. April
1891, Kl. 57.) Das Positivpapier wird dadurch erhalten, dass auf
der Oberfläche des zur Anwendung gelangenden Papiers Chlorsilber
und Goldoxyd sehr innig mit einander vereinigt werden. Diese innige
Vereinigung wird durch Niederschlagen beider Verbindungen auf dem
Papier bewirkt, und zwar durch Einwirkung von salpetersaurem Silber
auf eine Mischung von Chloralkalien und einem löslichen Chlorsalz
(z. B. Chlorgold). Bei Verwendung des so präparirten Papiers ge-
nügt das Eintauchen in eine 20 bis 25 procentige Lösung von unter-
schwefligsaurem Natron, um das Bild zu tonen und zu fixiren.