

Bericht über Patente

VON

Ulrich Sachse.

Berlin, den 26. November 1896.

Verfahren und Apparate n. gen. A. Heil in Fränkisch-Crumbach. Verfahren zur Reinigung von Braunsteinelektroden für galvanische Elemente. (D. P. 88163 vom 6. October 1895, Kl. 21.) Die Elektroden werden vor ihrer Ingebrauchnahme zur Entfernung bezw. Oxydation von metallischen Beimengungen als Anoden in einem Zinkchlorid enthaltenden Chlorammoniumbade einer Zink- oder Eisenkathode gegenübergestellt und alsdann mit Wasser abgespült.

H. A. Nitzsche in Hartmannsdorf, Sachsen. Verfahren zur Herstellung von Platten aus Filtermasse. (D. P. 89000 vom 28. December 1895, Kl. 12.) Um die in den Handel gebrachten Tafeln aus faseriger Filtermasse, die vor dem Gebrauch in der Flüssigkeit aufgeweicht und zertheilt wird, bei ihrer Herstellung rasch trocknen zu können, versieht man sie beim Pressen mit Löchern, damit die Luft auf möglichst grosse Oberfläche trocknend einwirken kann.

H. Hirzel in Leipzig-Plagwitz. Vorrichtung an Destillations- und Absorptionscolonnen zum Freihalten der Ueberfallrohre von Krusten, Schlamm u. dergl. (D. P. 88953 vom 17. März 1896, Kl. 12.) Da sich die Ueberfallrohre von Destillations- und Absorptionscolonnen leicht durch Krusten u. dergl. verstopfen, so ordnet Erfinder an einer senkrechten, durch die Mitte der Ueberfallrohre geführten Welle Schaber in Gestalt zweier Flügel an. Die Welle und somit die Schaber lassen sich von aussen hin und her drehen.

O. Franz in Muskau, O.-L. und Deutsche Steinzeugwaarenfabrik für Canalisation und chemische Industrie in Friedrichsfeld in Baden. Apparat zum Verdampfen von Flüssigkeiten bezw. Vermengen derselben mit Gasen. (D. P. 89025 vom 30. Mai 1895, Kl. 12.) An Umfang abnehmende Ringe sind derart über einander angeordnet, dass sie einen Kegel bilden. Mehrere solche Kegel werden ihrerseits wiederum über einander gesetzt. Die einzelnen Ringe besitzen eine rinnenförmige Aushöhlung auf der oberen Seite und zackenförmige Vorsprünge auf der unteren.

Die ganze Vorrichtung wird dem zu behandelnden Gas ausgesetzt. Die Flüssigkeit, die dem betreffenden Gas in grosser Oberfläche dargeboten werden soll, führt man dem oberen Kegel durch eine Vertheilungsvorrichtung zu. Nach kurzer Zeit laufen die einzelnen Rinnen über, die Flüssigkeit hängt sich in Tropfen an die Vorsprünge und fällt endlich von hier in die Rinne des entsprechenden Ringes dem darunter befindlichen Kegel. Die Vorrichtung, die zunächst nur eine Zertheilung der Flüssigkeit bewirkt, lässt sich, wie zur Absorption von Gasen so auch zum Verdampfen von Flüssigkeiten verwenden.

Elektrolyse. A. Sinding-Larsen in Christiania. Elektrolytischer Zersetzungsapparat zur Ausführung des durch Patent 78906 ¹⁾ geschützten Verfahrens der Elektrolyse mit Quecksilber-Kathode. (D. P. 89254 vom 21. Januar 1896, Kl. 75.) Der das gebildete Amalgam durch die Reactionsflüssigkeit befördernde und während der Elektrolyse mit dem grössten Theil seiner Oberfläche sich mit genannter Flüssigkeit stets in Berührung befindende Metallkörper ist in einem seitlich zum elektrischen Felde angeordneten Raume, der mit dem Elektrolysirbehälter durch einen Canal in Verbindung steht, angeordnet. Der als Trommel ausgebildete Metallkörper besteht zweckmässig aus spiralförmig gebogenen Blechen, welche das Quecksilber allmählich heben und an eine mit dem Elektrolysirbehälter in Verbindung stehende Rinne wieder abgeben. Die Reactionsflüssigkeit (z. B. Wasser) wird durch die hohle Welle der genannten Trommel eingeführt und tritt aus mit letzterer verbundenen perforirten Zweigrohren in das Trommelinnere aus, so dass die neu angebrachte Flüssigkeit von innen nach aussen durch die Trommel hindurch bewegt wird.

Wasserreinigung. Fr. H. Eydman in Delft, Holland. In die Hausleitung einzuschaltendes Wasserfilter. (D. P. 88927 vom 22. März 1896, Kl. 85.) Das an die Wasserleitung anzuschraubende Gehäuse wird durch zwei parallele, poröse Scheidewände in drei Kammern getheilt. In die mittelste tritt das Leitungswasser ein und filtrirt nach beiden Seiten durch die porösen Scheidewände in die beiden äusseren, unter sich verbundenen Kammern, aus denen es zum Gebrauch abgelassen werden kann. Bei Entnahme von unfiltrirtem Leitungswasser aus der mittelsten Kammer streicht es über die Oberfläche der Filterwände hinweg und reinigt diese dadurch.

Desinfection. G. Dawson in Reddish. Desinfectionsmittel. (E. P. 11908 vom 19. Juni 1895.) Um die flüssigen concentrirten Phenolmischungen des Theers (Carbolsäure, Kresol und ihre Homologen) zu gelatiniren oder in mehr oder weniger steife

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 353.

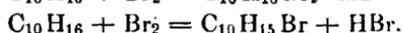
Pasten zu verwandeln, werden dieselben mit einer geringen Menge eines der folgenden Wachsarten oder dergl. verbunden: Bienen-, Caraubawachs, Ceresin, Paraffin, chinesisches Wachs und Palmwachs. Die Auflösung des Waxes in der Phenolmischung wird durch Erwärmen erleichtert.

Sauerstoff. C. Linde in München. Verfahren zur Verflüssigung atmosphärischer Luft oder anderer Gase. (D. P. 88824 vom 5. Juni 1895, Kl. 12.) Man comprimirt Luft oder andere Gase, kühlt sie ab und lässt sie durch einen zweiten, besonders wirksamen Kühler in ein Gefäss nach Ueberwindung eines Reductionsventils auf einen geringeren Druck ausströmen. Die hierbei stark abgekühlte Luft dient in dem genannten zweiten Kühler zur Kühlung der ankommenden comprimierten Luft, so dass deren Temperatur vor dem Ventil und die tiefere hinter dem Ventil constant sinkt. Diese Abkühlung führt endlich zur Verflüssigung der Luft. Bei geringer Erwärmung verdampft aus dem verflüssigten Gasgemisch der Stickstoff vor dem Sauerstoff, wodurch eine Trennung beider möglich wird. In der Patentschrift ist der zur Ausführung des Verfahrens dienende Apparat schematisch dargestellt. Eine Pumpe saugt die atmosphärische Luft mit einem Druck p^0 an und fördert sie mit etwas erhöhter Temperatur t^1 und höherem Druck p^1 in eine Druckpumpe. Durch deren Thätigkeit steigen Druck und Temperatur abermals, etwa auf p^2 bzw. t^2 . Die erhöhte Temperatur fällt in einem gewöhnlichen Kühler auf t^3 , während der Druck p^2 unverändert bleibt. Unter diesen Bedingungen gelangt die Luft durch ein Ventil in einen zum ausgiebigen Wärmeaustausch besonders geeigneten Kühler, der aus zwei schlangenförmig gewundenen Rohren besteht, von denen das eine das andere conachsal umschliesst. Nachdem die comprimerte Luft die innere Rohrschlange durchlaufen hat, lüftet sie ein Reductionsventil und tritt in das daran anschliessende Expansionsgefäss, in Folge dessen ihr Druck wieder auf p^1 und ihre Temperatur auf t^5 fällt. In diesem Zustand verlässt sie das Expansionsgefäss, um in der äusseren Rohrschlange des Kühlers der ankommenden comprimierten Luft entgegen zu strömen. Die Folge hiervon ist die oben beschriebene endliche Verflüssigung der Luft im Expansionsgefäss. Das verflüssigte Gemisch von Sauerstoff und Stickstoff gelangt in ein Gefäss, woselbst durch einen Luftstrom, der eine in diesem Gefäss liegende Schlange passirt, der Stickstoff abgedampft wird. Selbstverständlich wird die dem vergasenden Stickstoff, eventuell auch Sauerstoff innewohnende Kälte für das ganze Verfahren wieder ausgenutzt.

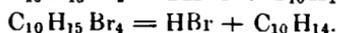
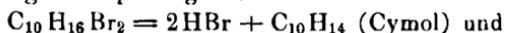
A. Sweetser in West Dulwich, Grafschaft Surrey, England. Verfahren und Apparat zur Herstellung von Sauerstoff. (D. P. 89026 vom 8. November 1895, Kl. 12.) Um ununterbrochen

Sauerstoff in annähernd der Menge, in welcher er verbraucht werden soll, herstellen zu können, fertigt man aus einem Gemisch von Kaliumchlorat und Braunstein Stäbchen oder Patronen an, die man unter luftdichtem Abschluss hinter einander in das eine Ende eines Rohres einschiebt. Das andere, offene Ende wird durch eine Lampe erhitzt und steht mit dem Gasaufnahmebehälter in Verbindung. Letzterer besteht zweckmässig aus einem mit harmonikaartig ausziehbarer Seitenwand versehenen Gefäss.

Halogene. F. Blau in Wien. Verfahren zur Gewinnung von Brom aus bromhaltigen Rohstoff- und Ablaugen bezw. aus wässerigen bromhaltigen Flüssigkeiten. (D. P. 89434 vom 12. November 1895, Kl. 12.) Freies Brom enthaltende Ablaugen können dadurch auf Brom verarbeitet werden, dass man ihnen einen Kohlenwasserstoff, z. B. Terpentinöl, zusetzt. Es finden dann Additions- und Substitutionsprocesse statt nach den Gleichungen:



Die unlöslich sich abscheidenden Bromproducte können zweckmässig unter Gewinnung von Cymol weiter verarbeitet werden. Durch Erhitzen mit Wasser im Druckkessel oder mit überhitztem Dampf finden z. B. folgende Spaltungen statt:



Durch vorherigen Zusatz von Alkalihydroxydcarbonat und dergleichen lässt sich das betreffende Bromid direct darstellen.

W. Donald in Saltcoats, Schottland. Darstellung von Chlor. (Am. P. 570624 vom 3. November 1896.) Ein Gemenge von Alkalichlorid und Mangansuperoxyd wird mit verdünnter Salpetersäure zur Gewinnung von Chlorgas erhitzt. Der Rückstand wird verdampft und unter Zusatz von Mangansuperoxyd geröstet, um die Nitate zu zersetzen; aus den dabei entwickelten nitrosen Gase wird die Salpetersäure regenerirt. Das Röstproduct wird in Wasser gelöst und durch die Lösung Luft geblasen, um das Manganoxyd in Superoxyd überzuführen, welches von der Aetzalkalilauge durch Filtration getrennt wird.

E. Bückse in Petersburg. Verfahren und Apparat zur Darstellung von Magnesiummanganit und Salzsäure aus dem Doppelsalz Manganmagnesiumchlorid oder zur Verwerthung gewisser Abfalllaugen der Chlorgewinnung. (E. P. 16320 vom 27. August 1894.) Weldon's späterer Magnesiaprocess der Chlorbereitung beruht auf dem Umstand, dass das wasserfreie Doppelsalz Manganmagnesiumchlorid beim Rösten an der Luft Chlor abgibt unter Bildung von Magnesiummanganit MnO_2 MgO. Dieser

so erhaltene Magnesiummanganit wird mit Salzsäure unter Entbindung von Chlor und Rückbildung des Manganmagnesiumchlorids zersetzt. Das beim Rösten des letzteren wie beschrieben erhaltene Chlor ist stark vermischelt mit Luft bezw. Stickstoff, in Folge dessen es zur Darstellung von starkem Chlorkalk ungeeignet ist, so dass offenbar dieser Process nicht rentabel ist. Diesen Uebelstand zu beseitigen bezweckt das vorliegende Verfahren, dessen Ausgangspunkt die sauren Manganlaugen der gewöhnlichen Chlorbereitung aus Braunstein und Salzsäure bilden. Diese werden mit Magnesia neutralisirt in der Weise, dass auf 1 Aequivalent des vorhandenen Manganchlorids ungefähr 0.8 Aequivalente Magnesiumchlorid vorhanden sind. Die neutralisirten Mutterlaugen werden eingedampft, bis Dämpfe von Salzsäure entweichen, was bei einer Temperatur von 150—160° C. geschieht. Die weitere Entwässerung geschieht auf Drehherden oder in Muffelöfen. Die getrocknete Masse wird in stehenden, von aussen erhitzten Retorten, in welche Dampf und Luft oben eingeblasen werden, weiter erhitzt. Hierbei zersetzt sich das Manganmagnesiumchlorid unter Bildung von Magnesiummanganit in Salzsäure, $(\text{MnCl}_2\text{MgCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O} = \text{MnO}_2\text{MgO} + 4\text{HCl})$, welche am Boden der Retorten abgezogen wird und nach der Condensation eine Salzsäure von 18° Bé. liefert. Der erhaltene Magnesiummanganit wird mit Salzsäure behandelt, worin er sich leicht löst und wobei die Reactionstemperatur eine weitere Erhitzung durch Dampf erübrigt, so dass die Chlorentwicklung glatt verläuft; oder aber er wird mit den Laugen aus den Chlorentwicklern zu einem dicken Brei angerührt und in die mit Salzsäure beschickten Entwickler eingebracht. In beiden Fällen resultirt neben Chlor die dem Process zu Grunde liegende Lauge von Manganmagnesiumchlorid, welche gemäss der vorbeschriebenen Erfindung verarbeitet wird, so dass neue Mengen, Magnesia und Braunstein nur entsprechend den mechanischen Verlusten an Mangan und Magnesia erforderlich sind.

Metalle. Ch. M. Hall in Oberlin, Ohio. Darstellung einer Metalllegirung oder -verbindung. (Am. P. 570014 vom 27. October 1896.) Das Verfahren bezweckt zunächst die Darstellung einer Metalllegirung oder -verbindung von Kupfer, Bor und einem Metalle der Eisengruppe; zu dem Ende wird Kupfer mit einer passenden Menge Borsäure, Holzkohle und einem Metalloxyd der Eisengruppe eventuell unter Zusatz von Borax vermischelt, auf hohe Temperatur erhitzt. Wird zu der geschmolzenen Masse noch Zink zugesetzt, so erhält man eine Kupfer-Bor-Eisen-Zinklegirung.

W. Mills in London. Verfahren zur Herstellung von Eisenschwamm. (D. P. 88844 vom 31. März 1895, Kl. 18.) Nach irgend einem Verfahren aus Erzen, Eisenabfällen und dergl. gewonnenes Eisenoxydul wird, zweckmässig in einer von aussen erhitzten

rotirenden Trommel, mit Kohlenoxydgas unter Druck behandelt, wobei das bei der Reduction des Eisenoxyduls zu metallischem Eisen entstehende kohlenensäurehaltige Gas durch Hindurchleiten durch glühende Kohle oder Koks für den Reductionsprocess wieder regenerirt wird.

F. Burgers in Gelsenkirchen. Eiserne Tragkränze für den Schacht von Hochöfen. (D. P. 88845 vom 10. August 1895, Kl. 18.) Der eiserne Tragkranz für Hochofenschächte kennzeichnet sich dadurch, dass seine Innenfläche mit der Innenfläche des Hochofenrost bündig liegt, und die Aussenfläche zwecks Einführung von Kühlwasser offen ist. In Verbindung mit diesem Tragkranz kann auch der Hochofenschacht aus jenem ähnlichen Kränzen mit feuerfester Verkleidung oder ohne solche auf der Ofeninnenseite bestehen.

E. Servais in Luxemburg und P. Gredt in Esch a. Alz. Verfahren zur directen Darstellung des Eisens aus seinen Erzen. (D. P. 89179 vom 25. October 1895, Kl. 18.) Das Eisenerz wird unter Ausschluss jedes festen freien Kohlenstoffes nur mit festen oder flüssigen Kohlenwasserstoffen bezw. mit Stoffen, welche den Kohlenstoff nur in gebundener Form enthalten und bei höherer Temperatur sich verflüchtigen, erhitzt. Durch das Verfahren wird bezweckt, jegliche Kohlunng des reducirten Eisens, sowie eine Reduction der im Eisenerz vorhandenen Phosphate, welche bei Benutzung festen Kohlenstoffes erfolgen würden, auszuschliessen.

M. Netto in Puerto de Mazarrón, Spanien. Verfahren zum Fällen von Silber und Gold aus ihren Lösungen in Cyanalkalien. (D. P. 88957 vom 10. December 1895, Kl. 40.) Die Lösung der Silber- und Goldalkalidoppeleyanide wird mit Salzsäure schwach angesäuert und das Filtrat von dem hierbei ausgeschiedenen Chlorsilber zwecks Gewinnung des Goldes der Elektrolyse unterworfen, worauf die von den Edelmetallen befreiten Lauge, nachdem sie mittels Aetzalkali schwach alkalisch gemacht worden ist, zur Extraction von Neuem benutzt werden kann.

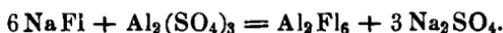
Metallverbindungen. D. A. Péniakoff in St. Petersburg. Verfahren zur Darstellung von Schwefelaluminium und von Verbindungen desselben mit anderen Schwefelverbindungen. (D. P. 89143 vom 11. Juli 1895, Kl. 12.) Das durch Patent 86523¹⁾ geschützte Verfahren zur Darstellung von Schwefelaluminium beruht auf der doppelten Umsetzung zwischen wasserfreien Aluminiumsalzen und Alkali- oder Erdalkalisulfiden. Es lässt sich vervollkommen, wenn man der Schmelze ein Flussmittel, z. B. ein Gemisch aus Alkalichlorid und -fluorid, zusetzt. Man geht zunächst

¹⁾ Diese Berichte 29, Ref. 447.

von Fluorverbindungen aus und lässt die Reactionen nach folgenden Gleichungen verlaufen:

1. $\text{Al}_2\text{F}_6 + 3\text{Na}_2\text{S} = \text{Al}_2\text{S}_3 + 6\text{NaFl}$ oder
2. $\text{Al}_2\text{F}_6 \cdot 6\text{NaFl} + 3\text{Na}_2\text{S} = \text{Al}_2\text{S}_3 + 12\text{NaFl}$
2. $\text{Al}_2\text{F}_6 + 6\text{Na}_2\text{S} = \text{Al}_2\text{S}_3 \cdot 3\text{Na}_2\text{S} + 6\text{NaFl}$.

In allen Fällen entsteht also Fluornatrium, das sich durch Zugabe von Thonerdesulfat in das Ausgangsmaterial, Fluoraluminium, zurückverwandeln lässt



Eine Beigabe von Kohle lässt aus dem nebenher gebildeten Natriumsulfat Schwefelnatrium entstehen. Auf diese Weise wird mithin auch der andere zur Ausführung des Processes nach den Gleichungen 1 bis 3 nöthige Körper gewonnen. Da das Fluor in der Schmelze verbleibt, so ist, wie sich aus Vorstehendem ergibt, nur eine Zufuhr von Thonerdesulfat und Kohlenstoff erforderlich, um den Process zu einem fortlaufenden zu machen.

Alkalien. Verein Chemischer Fabriken in Mannheim. Verfahren zur Darstellung dichter Ammoniaksoda. (D. P. 89118 vom 25. Januar 1896, Kl. 75.) Man löst die Ammoniaksoda in Sodalaug oder Wasser auf und soggt aus oder rührt sie mit Sodalaug oder Wasser zu einem Brei an und macht dann die auf die eine oder andere Weise erhaltene Masse durch Erhitzen wieder wasserfrei.

D. A. Péniakoff in St. Petersburg. Verfahren zur Darstellung von Aetzalkalien aus Alkalialuminatlösungen. (D. P. 89119 vom 1. April 1896, Kl. 75.) Der grösste Theil der Thonerde wird aus der Alkalialuminatlösung für sich lediglich durch Rühren der Lauge abgeschieden und nur die in letzterer zurückgebliebene Thonerde mittels Erdalkali niedergeschlagen. Hierdurch wird dem seither üblichen Verfahren gegenüber, nach welchem die gesammte Thonerde mittels eines Erdalkalis gefällt wird, an letzterem und an der für die Zerlegung des gebildeten Erdalkalialuminats erforderlichen Säuremenge erheblich gespart.

F. O. Matthiessen in New-York, V. St. A. Verfahren zur Ueberführung flüchtiger organischer Stickstoffverbindungen in Ammoniak mittels Aluminat-Contactmassen. (D. P. 89147 vom 21. Februar 1895, Kl. 75.) Die Gase flüchtiger organischer Stickstoffverbindungen, wie sie z. B. beim Vergasen von Melasse-Endlauge entstehen, werden über glühende Contactkörper geleitet, die im Wesentlichen aus Alkali- oder Erdalkali-Aluminat bestehen. Diese Contactkörper, die durch Erhitzen von Bauxit mit Schlempekohle, roher Potasche, calcinirter Soda u. s. w. gewonnen werden, sind in ihrer Wirkungskraft von praktisch unbegrenzter Dauer, weil sie die

bei Zersetzung der organischen Verbindungen entstehende oder von aussen zugeführte Kohlensäure nicht binden, ihre Basicität sich also constant erhält, während die anderen bekannten Contactmassen, Aetzkalk, Natronkalk etc. durch Sättigung mit Kohlensäure sehr bald unbrauchbar werden und daher häufig erneuert werden müssen.

Glas und Thonwaaren. W. Slark in Caterham Valley. Survey. Verbesserung in der Herstellung von Cement. (E. P. 11267 vom 8. Juni 1895.) Bei diesem Verfahren sind die Darstellungsmethoden für Portland-Romancement combinirt. Ein feuchtes Gemisch von Thon und Kreide, welches eine grössere Menge Kreide, als gewöhnlich angewendet wird, enthält, wird getrocknet und gebrannt in Oefen mit 30—100 pCt. Romancementstein. Der resultirende Stein wird gemahlen, um Cement zu bilden.

H. Bükér in Stockum b. Kaiserswerth. Trockenvorrichtung für keramische Waaren. (D. P. 88855 vom 25. Juli 1894, Kl. 80.) Die in einen unmittelbar über den Brennkammern liegenden Canal eingesaugte Trockenluft wird durch einen Ventilator in den Trockenraum geführt und darin durch ein Rohrsystem vertheilt, welches mit Austrittsöffnungen für die Trockenluft in der Weise versehen ist, dass das eintretende Trockengut am wenigsten, das austretende am meisten Wärme zugeführt erhält.

A. Eppler und E. Reimerdes in Jena und F. Eppler in Berlin. Verfahren, um in Achat festhaftende Metall-Einlagen anzubringen. (D. P. 89114 vom 6. Februar 1895, Kl. 32.) In dem Achat werden mittels Flussssäure Vertiefungen von der Form der gewünschten Einlagen hergestellt, sodann werden die Aetzungen mit einer auf chemischem Wege erzeugten Silberschicht elektrisch leitend gemacht, worauf auf galvanischem Wege ein beliebiges Metall niedergeschlagen und durch Schleifen oder Graviren beliebig verziert wird.

Plastische Massen. E. Sérullas in Paris. Verfahren zur Reinigung von Guttapercha. (D. P. 88955 vom 19. December 1895, Kl. 39.) Das Guttapercha enthaltende Rohmaterial wird zur Reinigung mit Alkalien unter Druck behandelt, darauf mit einem Lösungsmittel, z. B. Toluol, extrahirt und die filtrirte Lösung durch Aceton oder Essigäther gefällt. Der Niederschlag, welcher nur die wesentlichen Bestandtheile der reinen Guttapercha: Fluavil, Alban und Gutta-Kohlenwasserstoff, enthält, wird in einer Filterpresse abfiltrirt und mit dem Fällungsmittel ausgewaschen. Als Rohmaterial dienen besonders die Blätter, sowie auch das Holz und die Rinde des Guttaperchabaumes Isonandra-Percha und schlechte Guttapercha-Sorten, z. B. von dem Baume Bassia Parkii.

Berlin, den 3. December 1896.

Leder. J. Weidmann in Wien. Verfahren zur Herstellung von Bildern auf Leder. (D. P. 88849 vom 21. Januar 1896, Kl. 28.) Das Bild wird mit Hilfe einer Stanze als Relief auf Leder von entsprechend heller Färbung gepresst. Die erhöhten Stellen dieses Reliefs werden darauf in beliebiger Weise gefärbt, und sodann wird das Leder wieder glatt gepresst, wodurch das Relief zum Verschwinden gebracht wird und die Darstellung nur mehr als Tonbild sichtbar bleibt.

M. J. Völcker und M. W. G. Bergmann in Eisenberg. Gerben mit Mineralstoffen. (E. P. 9713 vom 16. Mai 1895.) Die gereinigten Häute werden zuerst mit Ammoniakdämpfen behandelt, dann einer gewöhnlichen Gerbung mit einer warmen Lösung von Alaun und Salz unterworfen und darauf mit einer warmen Chromsäure- oder Chromatlösung, welche auf einer gleichmässigen Concentration gehalten wird, behandelt. Um die gerbenden Stoffe in den Häuten zu fixiren, wird Schwefelwasserstoff angewendet, wodurch Chromoxyd niedergeschlagen wird. Soll das Leder gleichzeitig gefärbt werden, so kann der Schwefelwasserstoff zu gleicher Zeit verwendet werden, eine Substanz, welche als Farbstoff dienen soll, niederschlagen.

Papier. Radebeuler Maschinenfabrik A. Koebig in Radebeul bei Dresden. Verfahren und Vorrichtung zum Färben von Papierbahnen mit erdigen Farben, gleichzeitig auf beiden Seiten (D. P. 89275 vom 20. Juni 1895, Kl. 55). Die Papierbahn wird nach dem Auftragen der Farbe senkrecht aufwärts zwischen zwei sich hin- und herbewegenden Bürsten hindurchgeführt, die in der Horizontalen unter Druck mit gleicher Geschwindigkeit und gleicher Weglänge in entgegengesetztem Sinne bewegt werden.

O. Tietze in Ratingen, Rheinland. Verfahren zum Geschmeidigmachen von Papier (D. P. 89276 vom 15. September 1895, Kl. 55). Ein grosses Quantum von Ricinusöl oder ein Gemisch desselben mit anderen Fetten und Oelen und ein kleines Quantum Harz wird vollständig verseift und das Product mit Wasser verdünnt. In diese Lösung wird das Papier getaucht bezw. mit ihr bestrichen und dann getrocknet.

Klebstoffe. R. M. y Olivares in Barcelona. Verfahren zur Herstellung eines Pflanzengummis aus den Früchten der Mesembrianthemum-Arten. (D. P. 89028 vom 29. November 1895, Kl. 22). Der filtrirte Saft der Früchte der Mesembrianthemum-Arten wird eingedickt. Zur Gewinnung des neuen vegetabilischen Gummis sind sämmtliche Mesembrianthemaceen zu benutzen; jedoch ergeben die verschiedenen Arten eine verschieden hohe Ausbeute an Gummi.

Fette und Oele. E. Meissl in Wien. Raffiniren und Bleichen von thierischen Fetten. (Am. P. 568983 vom 6. October 1896.) Das zu bleichende bzw. zu raffinirende Fett oder Oel wird im erwärmten Zustande mit 1.04—4 pCt. des trockenen pulverisirten Rückstandes oder Abfalles, welcher bei der Fabrikation des gelben Blutlaugensalzes erhalten wird, vermischt; nachdem diese längere Zeit auf das Oel etc. gut eingewirkt haben, wird letzteres heiss filtrirt.

V. Camiz und A. Bettoni in Venedig. Apparate-Combination zur Wiedergewinnung des Schmieröls aus dem Bilgenwasser. (D. P. 89029 vom 23. Juni 1893, Kl. 23). Die Apparate-Combination besteht ihrem Wesen nach darin, das Bilgenwasser von einer Pumpe in ein hohes, unten mit der See durch ein Steigrohr communicirendes Gefäss (Vorscheider) oben einzuschütten, in welchem es sich in bekannter Weise mit verzögerter Geschwindigkeit von oben nach unten bewegt, so dass die Oeltröpfchen und Luftbläschen dem Auftriebe Folge leisten können. Die sich sammelnde rohe Oelschicht, eine schmutzige Emulsion, die bis zu $\frac{2}{3}$ Oel enthält, tritt in ein aufgesetztes Gefäss (Sammler), aus welchem die ausgeschiedene Luft, sobald ihr Druck eine gewisse Grenze überschreitet, selbstthätig durch ein Ventil nach aussen entleert wird. Die Emulsion dagegen tritt in einen Behälter (Wasserscheider) über, in welchem sie der bekannten Einwirkung von Wärme behufs Zusammenfliessens der Oeltröpfchen unterzogen wird, wodurch sich die Emulsion in eine aus zwar noch mit festen Theilchen verunreinigten, aber wasserfreien Oels bestehende, klare, obere und eine untere, aus Schmutzwasser bestehende Schicht scheidet. Das Oel tritt nunmehr in ein Filter, welches vorzugsweise aus einem an einen der Condensatoren angeschlossenen Saugfilter besteht. Das austretende Filtrat ist reines, klares Oel, das sofort wieder zur Schmirung benutzt werden kann. Nach Ausweis der an Bord von Torpedobooten angestellten Versuche ist es gelungen, z. B. von den innerhalb 35 Stunden verbrauchten 69.50 kg Oel die Menge von 55.30 kg, d. i. 80 pCt. in reiner Form wiederzugewinnen.

Petroleum Products Syndicate Limited in London. Verfahren zur Herstellung eines seifenähnlichen Products aus Petroleum. (D. P. 89145 vom 11. December 1894, Kl. 23.) Die ölartige Flüssigkeit, welche Harz und Harzseife in Petroleum gelöst enthält und mit Wasser eine vollkommene Emulsion giebt, wird in der Weise hergestellt, dass man

a) Harz in Petroleum löst und es dann mit einem der bekannten Verseifungsmittel, wie Natronlauge, Kalilauge, Ammoniak, Soda und dergl., so weit verseift, dass ungefähr 50 pCt. der im Harz enthaltenen Harzsäuren frei, nicht an Alkali gebunden sind, oder dass man

b) Harzseife in Petroleum löst, welches etwa 100 pCt. der in der zu lösenden Harzseife enthaltenen Harzsäure als Harz gelöst enthält, oder dass man

c) Harzseife mit Harz in dem angegebenen Mengenverhältniss in Petroleum löst.

Sozon-Oel-Company, Trumler & Burkhard in Frankfurt a. M. Verfahren zur Herstellung von Schmierstiften. (D. P. 89626 vom 5. Mai 1896, Kl. 23.) Graphit, welcher mit Knochenöl unter Luftabschluss geglüht wurde, um ihn geschmeidiger zu machen, wird mit Stearin, Wachs, Ceresin und Vaselineöl gemischt.

Seifen. W. Rödiger i. F. Kluge & Co. in Magdeburg. Darstellung Ammoniak entwickelnder Waschmittel. (D. P. 89180 vom 4. December 1895, Kl. 23.) Die Seifenpulver u. s. w. werden mit einem Ammoniaksalz vermischt, dessen Säure mit Natron ein krystallwasserhaltiges Salz bildet. Es soll dadurch vorhandenes Wasser gebunden und eine weitergehende Zersetzung zwischen kohlen-sauren Alkalien und den Ammoniaksalzen, welche nur bei Gegenwart von Feuchtigkeit eintritt, vermieden werden.

Organische Verbindungen, verschiedene. A. H. Gouts und E. J. M. Levy in Paris. Destilliren von Theer. (E. P. 11635 vom 14. Juni 1895.) Vegetabilischer Theer, welcher besonders nach diesem Verfahren verarbeitet werden soll, wird in einer Blase mit überhitztem Dampf auf ca. 180° erhitzt; dieser Dampf soll durch Verdampfen einer gesättigten Kochsalzlösung erhalten werden. Dem Theer wird Kaliumcarbonat zwecks Neutralisation der Holzessigsäure und Verseifung von Oelen zugesetzt; die Destillate werden in üblicher Weise condensirt. Sollen nichtflüssige Substanzen in dieser Weise destillirt werden, so werden dieselben in der Blase auf einen falschen Boden gelegt.

J. Roos in Frankfurt a. M. Darstellung von Salzen des *p*-Anisidins und *p*-Phenetidins. (E. P. 11288 vom 8. Juni 1895.) Citronensaure, weinsaure und mandelsaure Salze des *p*-Anisidins und *p*-Phenetidins, welche als Medicamente verwendet werden sollen, werden erhalten durch Vermischen äquivalenter Mengen der Componenten eventuell unter Zuhilfenahme eines Lösungsmittels wie Alkohol und von Erwärmung. Die Producte werden durch Umkrystallisiren aus Wasser oder einem anderen Lösungsmittel gereinigt.

Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse in Thann und Ad. Feer in St. Blasien. Verfahren zur Darstellung haltbarer Diazosalze. (D. P. 88949 vom 26. Juli 1894, Kl. 12.) Diazo- bzw. Polyazosalze, welche nicht nur haltbar, sondern auch wegen ihrer genügenden Löslichkeit für Färberei und Druckerei geeignet sind, werden gewonnen, indem man Diazobasen

mit Nitrobenzolsulfonsäure und deren Homologen verbindet. Die Amine werden in möglichst concentrirter Lösung mit Schwefelsäure diazotirt, ein Ueberschuss derselben wird mit Kreide entfernt und die abfiltrirte Lösung der Diazosulfate zu der äquivalenten Menge nitrobenzolsulfonsaurem Natron in möglichst wenig Wasser gelöst zugefügt. Das beständige Diazosalz fällt meist sofort krystallinisch aus; ein Zusatz von Salz vervollständigt häufig seine Fällung. Nach einigem Stehen wird filtrirt und bei 40—50° getrocknet. Die Salze der Nitrobenzolsulfonsäure und der Diazokörper sind weisse, schön krystallinische Körper, auch dasjenige des Nitrodiazobenzols ist weiss.

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Verfahren zur Darstellung von *m*-Naphtylendiamin bezw. Sulfosäuren desselben und Triamidonaphtalin. (D. P. 89061 vom 4. December 1894, Kl. 12.) Beim Erhitzen von α -Naphtol- bezw. α -Naphtylamin-*m*-monosulfosäure mit Ammoniak auf höhere Temperatur unter Druck wird stets *m*-Naphtylendiamin gebildet. Werden solche α -Naphtol- oder α -Naphtylamindisulfosäuren, die sich von der Naphtylamin- bezw. Naphtol-*m*-sulfosäure in der Weise ableiten, dass sie die zweite Sulfogruppe im nicht substituirtten Benzolring enthalten, derselben Reaction unterworfen, so resultiren Sulfosäuren des *m*-Naphtylendiamins. Wenn die Naphtol- bezw. Naphtylamin-*m*-sulfosäure im nicht substituirtten Benzolring an Stelle der zweiten Sulfogruppe einen OH- oder NH₂-Rest enthalten, so resultiren Triamidonaphtaline. Angewendet wurden: α_1 -Naphtylamin- β_2 -sulfosäure, α_1 -Naphtyl- β_2 -sulfosäure, α_1 -Naphtylamin- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure, α_1 -Naphtol- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure, α_1 -Naphtylamin- $\beta_2\alpha_4$ -disulfosäure, α_1 -Naphtol- $\beta_2\alpha_4$ -disulfosäure, α_1 -Naphtylamin- $\beta_2\beta_4$ -disulfosäure, α_1 -Naphtol- $\beta_2\beta_4$ -disulfosäure, sowie die $\alpha_1\beta_3$ -Dioxynaphtalin- β_2 -sulfosäure.

A. Schmidt in Kassel. Verfahren zur Destillation von Holz. (D. P. 89120 vom 28. Januar 1896, Kl. 12.) Man bläst vorgewärmte Luft durch den Hals des Destillirretorte in der Richtung zur Condensations-Vorlage und erreicht hierdurch eine rasche Entfernung der gasförmigen Destillationsproducte, die von den heissen Retortenwänden sonst leicht zerstört werden. Ausserdem bewirkt der zugeführte Luftsauerstoff eine Oxydation des Aldehyds und somit eine grössere Ausbeute an Essigsäure.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Darstellung von $\alpha_1\beta_2$ -Dioxynaphtalin- $\alpha_3\beta_4$ -disulfosäure (Gelbsäure). (D. P. 89242 vom 14. März 1895, K. 12.) Wenn man die β_1 -Naphtylamin- $\alpha_2\alpha_4$ -disulfosäure C mit sulfirenden Agentien behandelt und die so entstehende neue β -Naphtylamintrisulfosäure mit Alkalien verschmilzt, gelangt man zu einer Amidonaphtoldisulfosäure, die beim Erhitzen mit Wasser unter Ammoniakabspaltung und ohne dass eine Sulfogruppe eliminiert wird, glatt in eine Disulfosäure des

Naphtoresorcins, und zwar in die in der Patentschrift 79054 ¹⁾ beschriebene »Gelbsäure« übergeht. Diese Säure wird auf diesem neuen Wege völlig rein und einheitlich gewonnen.

A. Eichengrün in Bonn und L. C. Marquart in Beuel-Bonn. Verfahren zur Darstellung von Jodoformverbindungen der Halogenalkyl- und -alkylenderivate des Hexamethylenamins. (D. P. 89243 vom 19. Juli 1895; Zusatz zum Patente 87812 ²⁾ vom 17. April 1895, Kl. 12.) Ebenso wie auf Hexamethylenamin gemäss dem durch das Hauptpatent geschützten Verfahren reagirt das Jodoform auch auf die Halogenalkyl- und alkylenderivate des Hexamethylenamins, wie sie durch Einwirkung von Halogenalkylen bezw. Halogenalkylenen auf das Hexamethylenamin entstehen. Die neuen Körper sind ebenso, wie das Jodoformhexamethylenamin, molekulare Additionsproducte und werden wie dieses durch Säuren und Alkalien schon in der Kälte in ihre Componenten gespalten. Man kann sie auch, wenn auch in weniger befriedigender Ausbeute, durch kurzes Erwärmen von Jodoformhexamethylenamin mit dem entsprechenden Halogenalkyl oder Halogenalkylen in absolutem Alkohol oder besser in Amylacetat erhalten.

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Nitro-*p*-amidobenzaldehyd. (D. P. 89244 vom 4. Februar 1896, Kl. 12.) Eine glatte Nitrirung des *p*-Amidobenzaldehyds lässt sich erreichen, wenn man die aus dem Aldehyd und primären aromatischen Aminen (z. B. Anilin) erhältlichen Benzylidenverbindungen vom Typus $\text{NH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{CH}:\text{NR}$ dem üblichen Nitrirungsprocess unterwirft. Beim Einrühren des Reactionsproducts in Eiswasser scheidet sich der Nitro-*p*-amidobenzaldehyd in gelben Flocken aus; er kann leicht durch Krystallisation aus Aceton oder Alkohol rein erhalten werden und bildet lange gelbe Spiesse vom Schmp. 170°. Der neue Aldehyd, bezw. seine Anhydroverbindung, hat die basischen Eigenschaften des *p*-Amidobenzaldehyds eingebüsst; in verdünnter Natronlauge und Natriumbisulfidlösung ist er beim Erwärmen vollständig löslich. Technisch wichtig ist seine Fähigkeit, mit primären, secundären und tertiären Basen Leukoverbindungen der Triphenylmethanreihe zu bilden.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung beständiger Chlorzinkdoppelsalze der Diazo- bezw. Tetrazoverbindungen von Amidoazokörpern. (D. P. 89437 vom 21. Januar 1896, Kl. 12.) Die Diazo- bezw. Tetrazoverbindungen von Amidoazo- und Diamidoazokörpern bilden mit Chlorzink Doppelsalze, welche durch ihre gute Haltbarkeit für die technische Verwendung in der Färberei und Lack-

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 518.

²⁾ Diese Berichte 29, Ref. 744.

fabrikation durchaus geeignet erscheinen. Die als braune krystallinische Niederschläge erhaltenen Chlorzinkdoppelsalze sind in Wasser glatt löslich, schwer bzw. nicht löslich in verdünnter bzw. conc. Salzsäure. Die wässerige Lösung wird durch essigsäures Natron nicht gefällt, dagegen von Ammoniak und Alkalien, und zwar im letzteren Falle unter Zersetzung.

Farbstoffe und Farben. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation in Berlin. Verfahren zur Darstellung von direct färbenden Polyazofarbstoffen aus primären Diazofarbstoffen. (D. P. 88848 vom 11. April 1895, V. Zusatz zum Patente 84390¹⁾ vom 21. Februar 1895, Kl. 22.) Das Verfahren des Hauptpatentes und seiner Zusätze wird in der Weise abgeändert, dass man an Stelle der bisher verwendeten Diamidoverbindungen dasjenige Product tetrazotirt, welches man erhält durch Combination von 1 Mol. $\beta_1\beta_2$ -Amidonaphtol- β_2 -sulfosäure mit je 1 Mol. *p*-Nitrodiazobenzolsulfosäure und *p*-Nitrodiazobenzol und darauf folgende Reduction. Durch Combination dieser Tetrazoverbindung mit 2 Mol. *m*-Toluyldiamin entsteht daraus ein Farbstoff, welcher auf ungebeizter Baumwolle intensiv blauschwarze Töne von besonderer Echtheit erzeugt.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen der Safraninreihe. (D. P. 88954 vom 27. Januar 1895, Kl. 22.) Die Verwendung des Monoalkyl-*o*-toluidins an Stelle des Dialkylanilins oder Anilins u. s. w. in dem gebräuchlichen Safraninverfahren führt zu überraschenden Effecten. Die Klarheit und das Feuer der Nüance nimmt durch den Eintritt des Alkyltoluidinrestes derart zu, dass einzelne der Farbstoffe den Rhodaminen an die Seite zu stellen sind. Es sind dies vor allen Dingen diejenigen Producte, welche den Monoalkyl-*o*-toluidinrest zwei Mal enthalten. Die erhaltenen Farbstoffe sind mit denen des Patentes 87175²⁾ identisch.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst
 " M. Verfahren zur Darstellung basischer safraninartiger Farbstoffe mittels Diamidodialphylmethanen. (D. P. 89001 vom 17. December 1895, Kl. 22.) Bei der gemeinsamen Oxydation von 1 Mol. Indamin (bzw. des zur Indaminbildung erforderlichen Gemenges von 1 Mol. eines aromatischen *p*-Diamins und eines aromatischen Monamins mit unbesetzter Parastellung) und 1 Mol. Diamidodiphenylmethan oder dessen Homologen in salzsaurer wässeriger Lösung entstehen rothe bis violette Farbstoffe (»Safrosaniline«). Sie haben vielfach Aehnlichkeit mit den Safraninen, zeichnen sich aber vor diesen, sowie vor allen anderen basischen Azinfarbstoffen durch

¹⁾ Diese Berichte 29, Ref. 573, 572, 465 und 61.

²⁾ Diese Berichte 29, 934.

nahezu absolute Seifen- und Sodaechtheit aus. Ausserdem besitzen sie bemerkenswerthe Verwandtschaft zur ungebeizten Pflanzenfaser.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Leukooxyanthrachinonen. (D. P. 89027 vom 13. October 1895, Kl. 22.) Oxyanthrachinonderivate, welche Hydroxylgruppen in Purpurinstellung (1, 2, 4) enthalten, geben leicht Leukoverbindungen von Oxyanthrachinonderivaten, welche die Hydroxylgruppen in Chinizarinstellung (1, 4) enthalten, wenn man sie in neutraler, schwach alkalischer oder saurer Lösung mit Reductionsmitteln behandelt.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Einführung von aromatischen Aminresten in nitrirte Oxyanthrachinone. (D. P. 89090 vom 25. Juni 1895; II. Zusatz zum Patente 85150¹⁾ vom 14. October 1894, Kl. 22.) Nitrite Oxyanthrachinonderivate lassen sich mit Leichtigkeit, ohne Anwendung von Condensationsmitteln und bei verhältnissmässig niedriger Temperatur mit primären aromatischen Aminen zu neuen Farbstoffen condensiren. Von Nitrooxyanthrachinonen scheinen besonders diejenigen geeignet zu sein, welche eine Nitrogruppe in Parastellung zu einer Hydroxylgruppe enthalten, wie z. B. α -Nitroalizarin, *p*-Dinitroanthrarufin, Dinitroanthrachryson u. s. w. Die so erhaltenen Condensationsproducte zeichnen sich durch ihren ausgesprochen blauen bis grünen Farbton aus.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Darstellung gelber bis rother Azofarbstoffe aus *m*-Nitranylinsulfosäure des Patents 86097²⁾. (D. P. 89091 vom 27. Juni 1895, Kl. 22.) Mit Hilfe der *m*-Nitranylinsulfosäure ist man im Stande, Azofarbstoffe darzustellen, welche vor den entsprechenden bekannten Farbstoffen sowohl aus *o*-Nitranylinsulfosäure, als auch aus *m*-Nitranylinsulfosäure bedeutende Vorzüge besitzen; dieselben zeichnen sich nicht nur durch verhältnissmässig grössere Reinheit der Nüance, sondern auch ganz besonders durch grössere Beständigkeit gegen Alkali, sowie durch ihre Wasserechtheit aus. Die Darstellung der neuen Farbstoffe geschieht in der Weise, dass man die schwer lösliche Diazoverbindung der genannten *m*-Nitranylinsulfosäure je nach Wahl der Componente in saurer oder alkalischer Lösung auf Oxy- oder Amidoderivate der Benzol- oder Naphtalinreihe oder Sulfo- und Carbonsäuren von solchen einwirken lässt.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Rhodaminen mittels Phtalonsäure. (D. P. 89092 vom 17. Juli 1895, Kl. 22.) Phtalonsäure und alkylirte Metamidophenole werden im Verhältniss von

¹⁾ Diese Berichte 29, Ref. 469 u. 371. ²⁾ Diese Berichte 29, Ref. 459.

1 Mol. zu 3 Mol. durch Erhitzen auf etwa 100° bei oder ohne Gegenwart eines indifferenten Lösungsmittels zu farblosen Condensationsproducten vereinigt und diese dann mit oxydirenden Mitteln behandelt.

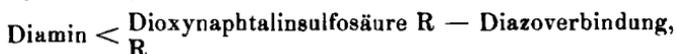
Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung blauer beizenfärbender Farbstoffe aus Dinitroanthrachinon. (D. P. 89144 vom 5. August 1892, Kl. 22.) Durch Behandeln von Dinitroanthrachinon mit hochprocentiger rauchender Schwefelsäure von 70 — 100 pCt. Anhydridgehalt bei einer 40° nicht wesentlich übersteigenden Temperatur entstehen zunächst Zwischenproducte analog den in der Patentschrift 46654¹⁾ beschriebenen, welche anscheinend den Charakter von Schwefelsäureestern besitzen und entweder ohne weiteres als Farbstoffe verwendbar sind oder durch weitere Verarbeitung Farbstoffe liefern. Diese weitere Umwandlung kann sowohl durch Behandlung mit Alkali und dann Säure in wässriger Lösung bei Siedehitze (vergl. die genannte Patentschrift), als auch durch anderweitige Verseifung, insbesondere durch Erhitzen mit concentrirter Schwefelsäure auf über 100° bewirkt werden. In letzterem Falle ist es, wie auch im Verfahren der Patentschrift 67102²⁾, nicht gleichgültig, ob man das Zwischenproduct vorher isolirt oder direct in der mit Schwefelsäure verdünnten Schmelze weiter verarbeitet. Die erhaltenen Producte färben chromebeizte Wolle in blauen Tönen an.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung direct färbender Polyaazofarbstoffe aus Chromotropsäure. (D. P. 89285 vom 11. Mai 1894, Kl. 22.) Das Verfahren gründet sich auf die Fähigkeit der Chromotropsäure, sich mit 2 Mol. Diazoverbindung zu vereinigen. Es hat sich nun gezeigt, dass, wenn man an Stelle eines zweiten Moleküls Diazoverbindung 1 Mol. einer Tetravezbindung einwirken lässt und die so entstehenden Zwischenkörper, welche noch die Eigenschaften einer Diazoverbindung besitzen, mit kuppelungsfähigen Basen, Phenolen, Naphtolen, sowie deren Carbon- und Sulfosäuren zusammenbringt, man neue Trisazofarbstoffe von grossem technischen Werth erhält. Die neuen Farbstoffe färben Baumwolle direct und zeichnen sich vor den im Handel befindlichen Baumwollfarbstoffen durch grössere Seife- und Lichtechtheit aus. Diejenigen Combinationen, welche als zweite Kuppelungssubstanz eine diazotirbare Amidoverbindung enthalten, liefern, auf der Faser weiter diazotirt, mit den gewöhnlichen Entwicklern violette bis tiefschwarze Nüancen von ganz hervorragender Seifechtheit.

¹⁾ Diese Berichte 22, Ref. 279.

²⁾ Diese Berichte 26, Ref. 422.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Trisazofarbstoffen mittels der $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalinsulfosäure S. (D. P. 89346 vom 6. Mai 1894; Zusatz zum Patente 88391¹⁾ vom 1. December 1893, Kl. 22.) In weiterer Verfolgung der durch das Patent 88391 geschützten Erfindung wurde gefunden, dass eine grosse Anzahl neuer Combinationen Farbstoffe von derselben Bedeutung sind, wie diejenigen des Hauptpatents. Die Darstellungsweise der neuen Farbstoffe und ihre Eigenschaften sind denen der Farbstoffe des Hauptpatentes völlig analog. Die dargestellten Trisazofarbstoffe besitzen die allgemeine Constitution:



wobei als Diamin, Benzidin und seine Analogen, als R Amidonaphtol-, Naphtylamin- und Naphtolsulfosäuren und als Diazoverbindungen diejenigen von Anilin, Naphtylamin und deren Sulfosäuren Verwendung finden.

R. Wallwork in Manchester und A. C. Wells in St. Pancras, London, England. Farbenzerstäuber mit auswechselbarem Farbbehälter. (D. P. 88929 vom 20. März 1895, Kl. 8.) Bei dem Farbenzerstäuber ist in den Druckluftbehälter ein Farbbehälter auswechselbar eingesetzt, zum Zwecke, bei Verwendung nur eines Druckluftbehälters durch ein und dieselbe Düse beliebige Farben nach einander zerstäuben zu können.

H. R. Gregory in Wandsworth, Surrey. Darstellung von Bleisulfat und Bleifarben. (E. P. 9891 vom 18. Mai 1895.) Fein verteilter Bleiglanz wird mit einer äquivalenten Menge einer alkalischen Erde, z. B. Magnesiumcarbonat, in Form von Magnesit vermischt und die Mischung in einem Flammofen ca. 2 Stunden erhitzt, bis sie eine braune Farbe angenommen hat. Das erhaltene Product wird in verdünnte Schwefelsäure eingebracht und mit derselben gut verrührt und ca. 12 Stunden stehen gelassen. Der vom Magnesiumsulfat befreite Rückstand wird mit Alkalilauge erhitzt und die klare Lösung von Alkalisulfat sodann abgezogen. Das zurückbleibende Bleioxyd wird in Salpetersäure aufgelöst und aus der erhaltenen Bleinitratlösung mittels Schwefelsäure Bleisulfat gefällt. Bei Verwendung von Calciumcarbonat an Stelle des Magnesits kann das Röstproduct auch mit Natriumcarbonat behandelt werden, um Bleicarbonat zu bilden, welches zunächst dann in Nitrat und dann mittels Schwefelsäure in Bleisulfat übergeführt wird. Zur Herstellung einer gut deckenden Farbe aus letzterem wird es mit in Wasser aufgerührtem Kalk oder Magnesia aufgeköcht, wodurch ein basisches Blei-

¹⁾ Diese Berichte 29, Ref. 892.

sulfat, bezw. ein Gemisch von Bleisulfat und Bleihydroxyd erhalten wird. — Die Patentschrift dieses umständlichen Verfahrens zählt noch eine Reihe von Modificationen desselben auf.

Berlin, den 10. December 1896.

Bleichen, Appretiren. A. Schott in Nürnberg, Württemberg. Verfahren zum Bleichen von Baumwollgarn in Form von Wickeln. (D. P. 88945 vom 4. Juli 1895, Kl. 8.) Beim Spülen der zur Bleichung mit Natronlauge gekochten Baumwollengarnwickel mit Wasser scheidet sich im Innern des Wickels infolge des Verdünnens der alkalischen Lösung ein bräunlicher Niederschlag ab, welcher dem Weiss der innersten Lagen des Wickels einen zwar nur leichten, aber doch störenden bräunlichen Schein ertheilt. Um diesen durch Bildung leicht löslicher Sulfit-Doppelverbindungen zu beseitigen, werden die Wickel, ehe sie mit Chlorkalk gebleicht werden, mit schwefliger Säure behandelt. Die Wickel werden dann auch im Innern rein weiss gebleicht.

J. Heilmann & Co. in Mülhausen i. E. Verfahren zur Herstellung gauffrirter Gewebe. (D. P. 88946 vom 9. Januar 1896, Kl. 8.) Die Gauffrurungen werden derart fixirt, dass die Gewebe benetzt werden können, ohne sie wieder zu verlieren, indem man sie mit Albuminlösung tränkt und während des Gauffrrens gleichzeitig erhitzt, wodurch das Albumin coagulirt und in Wasser unlöslich wird.

Färben. V. G. Bloede in Catonsville, Md. Dampffärben von Anilinschwarz. (Am. P. 570116 vom 27. October 1896.) Die Faser wird zuerst mit einer oxydirenden Verbindung gesättigt und dann mit den Dämpfen des Anilins und dessen Homologen oder mit den Dämpfen eines flüchtigen sauren Salzes derselben in Berührung gebracht, bis die gewünschte Farbentiefe erreicht ist.

V. G. Bloede in Catonsville, Md. Färben von Anilinschwarz. (Am. P. 570117 vom 27. October 1896.) Die Faser wird mit einem Salz des Anilins oder seines Homologen und in der gewöhnlichen Weise mit Chloraten oder Metallsalzen gesättigt und dann mit einem oxydirenden Mittel in Berührung gebracht. Letzterer wird in einer solchen Menge zur Anwendung gebracht, dass die Faser bezw. der Stoff nicht mit Feuchtigkeit überladen ist, bis die entwickelte Farbe unlöslich geworden ist.

Zeugdruck. R. Michel in Wien. Herstellung mehrfarbiger Druckmuster mit Hilfe von Safranin-Azofarbstoffen. (D. P. 88547 vom 14. Juni 1895, Kl. 8.) Färbt man Gewebe mit den blauen Azofarbstoffen, welche durch Combination von Diazosafraninen mit Naphtolen, Amidonaphtolen oder Dioxy-

naphthalinen erhalten werden, für sich oder unter Beizung mit Tannin, und druckt dann mit einer reducirenden Aetze, z. B. essigsauerm Zinn, und dämpft, so erhält man ein rothes Muster auf blauem Grunde, indem der blaue Safraninazofarbstoff wieder zu Safranin und einem farblosen Amidoderivate der anderen Componente reducirt wird. Durch Zusatz von nicht reducirbaren Farbstoffen, z. B. Thioflavin oder Eosin, zur Aetze kann man die Farbe der geätzten Stellen beliebig nānciren.

H. Schweitzer und E. N. Dickesson in New-York. Drucken auf Anilinschwarz. (E. P. 11087 vom 5. Juni 1895.) Farbige Muster auf Anilinschwarzgrund werden erhalten, indem man den Stoff vor oder nach der Anwendung der gewöhnlichen Anilinschwarz-mischungen mit einem Gemisch aus Nitrosamin, β -Naphthol oder einem andern gebräuchlichen Entwickler und einem Verdickungsmittel zusammen mit Zinkoxyd bedruckt und dann das Anilinschwarz in der üblichen Weise entwickelt. Bei Anwendung von *p*-Nitrophenylnitrosamin und β -Naphthol wird ein rothes Muster auf schwarzem Grunde erzielt. Andere Nitrosamine, wie auch Ersatzmittel für β -Naphthol, z. B. Resorcin, *m*-Phenylendiamin, Naphtionsäure, Amidonaphtolsulfosäure, Salicylsäure, Resorcyssäure etc. können zur Erzeugung anderer Farben angewandt werden.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zum Drucken auf Wolle mit Hilfe von bromsauren Salzen. (D. P. 89198 vom 2. November 1895, Kl. 8.) Man imprägnirt entweder die Wolle vor dem Drucken mit verdünnten Lösungen von Bromaten oder setzt der Druckpaste Bromate mit oder ohne Zusatz von Zersetzungsmitteln zu. Das Verfahren ersetzt das bisher übliche Chloren der Wolle, wodurch dieselbe infolge einer Oxydation aufnahmefähiger für Farbstoffe wird, und hat vor diesem den Vorzug, dass die Wolle walkfähig und weich bleibt, und dass gewisse Farbstoffe, z. B. die Sulfocyanine, zum Bedrucken von Wolle verwendbar werden, welche bisher hierzu nicht benutzbar waren.

Nahrungsmittel. Fr. Guilleaume und E. Goltstein in Bonn a. Rh. Verfahren und Gefäss zur Conservirung sterilisirter Producte. (D. P. 88477 vom 30. September 1894, Kl. 53.) Die Sterilisirung und Conservirung der Producte, namentlich von Milch, geschieht in einem mit Ventilverschluss versehenen Gefäss mit nachgiebigen oder membranartig wirkenden Wänden. In diesen Gefässen kann ein Ueberschuss von im Kochen ausgedehnten Producten, bezw. an Milch durch ein Ventil entweichen, während beim Abkühlen der atmosphärische Druck auf das nachgiebige Gefäss verhindert, dass innerhalb des Gefässes ein Hohlraum sich bilde.

Fr. Detsinyi in Budapest. Verfahren zur Herstellung denaturirten Viehsalzes und die Verwendung solchen Salzes

als Zusatz zu comprimirtem Viehfutter. (D. P. 88617 vom 9. Januar 1895, Kl. 53.) Die Denaturirung des Kochsalzes geschieht durch Vermischen desselben mit der ausgenützten Kochlauge der Sulfitcellulosefabrikation. Dieses denaturirte Salz wird als Zusatz bei Erzeugung von comprimirtem Viehfutter aller Art benutzt.

E. Haase in Berlin-Halensee. Verfahren und Geräth zur Milchenträuhung mittels eines durch die Milch hindurchgehenden Luftstromes. (D. P. 88982 vom 6. Januar 1895, Kl. 45.) Das Verfahren besteht darin, dass einem Enträuhungsgefäss, in welches von unten Luft eingeblasen wird, die Vollmilch continuirlich zufließt, während Magermilch unten und Rahm oben continuirlich abfließen. Die Höhe des Rahmablaufes ist verstellbar, um dünneren oder dickeren Rahm oder Butter erhalten zu können.

A. C. M. Rieck in Hamburg-Hohenfelde. Verfahren zur Entfettung von Cacaobohnen. (D. P. 89251 vom 15. October 1895, Kl. 53.) Die Kerne der durch Rösten und Enthülsen vorbereiteten Cacaobohnen werden, anstatt wie bisher erst durch Mahlen oder Walzen in die bekannte flüssige ölige Grundmasse umgewandelt zu werden, in grob geschrotetem Zustand vorgepresst, wodurch ihnen zunächst 25—30 pCt. ihres Fettgehaltes entzogen wird. Sodann werden die Presskuchen grob gepulvert, nochmals gepresst und zu feinem Pulver vermahlen und zum dritten Mal gepresst.

R. Backhaus in Lauterbach bei Fulda. Verfahren zur Herstellung guter Butter aus schlechter. (D. P. 89252 vom 25. December 1895; Zusatz zum Patente 88522¹⁾ vom 14. Juni 1895 Kl. 53.) Das durch das Hauptpatent 88522 geschützte Verfahren kann auch dazu benutzt werden, um aus minderwerthiger Butter oder aus Butterfett gute Butter herzustellen.

J. V. Friederichsen in Kopenhagen. Viehfutter aus Blut und Melasse. (Dän. P. 781 vom 27. December 1895, statt wie früher angegeben (Dän. P. 240.) Um die Mischung von Blut und Melasse von den bis jetzt benutzten Futterstoffen aufzusaugen zu lassen, soll ein Gemisch von Blut und 10—15 pCt. Melasse ohne Aufsaugungsstoff hergestellt werden, oder aber das Gemisch lässt man von Torf oder Sägespähnen aufsaugen, d. h. Stoffen, die selbst keine Futterstoffe sind. (*Chem.-Ztg.* 20.)

Gährungsgewerbe. Büttner & Meyer in Uerdingen a. Rh. Verfahren und Trommel zum Darren von Malz. (D. P. 88362 vom 20. September 1894, Kl. 6.) Das Malz wird in von aussen heizbaren Trommeln unter Anwendung von gelochten, mit Sperrorganen versehenen Luftcanälen gedarrt, die derartig angeordnet sind, dass die Luft je nach Stellung der Sperrorgane entweder das Malz durch-

¹⁾ Diese Berichte 29, Ref. 895.

streicht oder nur die Canäle durchstreicht oder gleichzeitig beiden Wegen folgt.

H. Meyer in Charlottenburg. Malztrommel. (D. P. 88501 vom 15. November 1894, Kl. 6.) Die Böden der Malztrommel sind an diagonal gegenüberliegenden Stellen gelocht und aussen mit Hauben bedeckt, durch welche die Luft von einer Seite eintritt, das Getreide bezw. Malz in der Trommel in diagonalen Richtung durchzieht und an der anderen Seite austritt. Bei einer Ausführungsform dieses Apparates ist die Trommel durch eine Luftkammer in der Mitte in zwei Abtheilungen getheilt. Dieser Kammer wird die Luft von einer oder von beiden Stirnseiten aus durch ein centrales Luftzuführungszugeleitet. Der Boden der Luftkammer ist an den, den Lochungen der Stirnseiten der Trommel diagonal gegenüberliegenden Stellen ebenfalls gelocht, so dass beide Abtheilungen von der durch das Centralrohr eingeführten Luft diagonal durchströmt werden.

J. F. Theurer in Milwaukee, Wisc., V. St. A. Verfahren zur Herstellung eines Malzextractes zum Färben und Aromatisiren von Bier und von Malzwürze. (D. P. 88319 vom 19. Juni 1895, Kl. 6.) Die in bekannter Weise hergestellte Malzwürze wird im Vacuum bis zur Syrupconsistenz eingedickt und dann in diesem Zustand der gleichzeitigen Einwirkung einer Temperatur von 115—120° bei entsprechendem Drucke in einem geschlossenen Gefäss ausgesetzt. Als zweckmässig hat sich die Einhaltung eines Druckes von ca. 1.6—2 Atmosphären erwiesen. Durch dieses Verfahren werden die bisher üblichen hohen Temperaturen vermieden.

W. Nägeli in Mombach b. Mainz. Verfahren zur Herstellung alkoholfreien Bieres. (D. P. 88340 vom 21. December 1895, Kl. 53.) Bier wird am Rückflusskühler destillirt, so dass der Alkohol daraus entfernt wird, die anderen aromatischen Verbindungen aber, welche das Bier enthält, und die sich bei höherer Temperatur verflüchtigen, zurücklaufen und in dem Biere verbleiben. Das auf diese Weise erhaltene alkoholfreie Bier wird alsdann künstlich mit Kohlensäure imprägnirt.

E. de Cuyper in Mons, Belgien. Verfahren zur Vergärung von Melasse unter Benutzung von Torf. (D. P. 88546 vom 22. December 1894, Kl. 6.) Die entsprechend verdünnte Melasse wird mit Torf vermischt einige Zeit stehen gelassen, wobei die im Torf enthaltenen Ulminsäuren die Melasse neutralisiren bezw. ihr eine saure Reaction ertheilen. Die Melasse wird alsdann von den festen Bestandtheilen befreit und mit Hefe in Gärung versetzt.

E. Simonson in Christiania. Gewinnung von Spiritus aus Cellulose. (E. P. 10762 vom 30. Mai 1895.) Cellulose (1 Gew. - Th.) wird durch höchstens einhalbstündiges Kochen mit

3—7 Gew.-Th. Säure von 0.4—0.8 pCt. Gehalt unter einem Druck von 7—10 Atm. in Dextrose verwandelt, welche in der üblichen Weise vergohren wird.

T. D. Lichtenstein in London. Darstellung caramellirter Stoffe. (E. P. 11154 vom 6. Juni 1895.) Caramel zum Gebrauch bei der Fabrikation von Bier, Spirituosen oder anderen Getränken, von Essig und anderen Flüssigkeiten wird dargestellt durch Kochen von Zucker, Glycose, Melasse oder anderen zuckerhaltigen Stoffen oder Dextrin und Hineinpressen von Dampf, Luft oder Sauerstoff oder einem Gemisch von Dampf und Luft oder Sauerstoff.

Bayerische Bier-Brauerei V. Lapp in Leipzig-Lindenu. Verfahren zur Gewinnung von Bierwürze. (D. P. 88944 vom 13. März 1896; Zusatz zum Patente 82077¹⁾ vom 17. April 1894, Kl. 6.) Die gemäss dem Hauptpatent erhaltenen Treber werden mit Wasser vermengt und wiederholt nach dem Verfahren des Hauptpatentes behandelt.

Zucker. Cassel & Kempe in Stockholm. Reinigung von Melasse, Syrup oder anderen zuckerhaltigen Lösungen. (Schwed. P. 7135 vom 20. September 1895.) Die zuckerhaltige Lösung wird unter Druck mit Alkali oder Kaliumsulfid, event. nachdem man die Mischung mit schwefliger Säure im Ueberschuss versetzt hat, gekocht.

J. Putzeys in Hougaerde, Belgien. Verfahren zum Raffiniren von Rohzucker. (D. P. 88863 vom 31. Mai 1895, Kl. 89.) Von dem zerkleinerten und gesiebten Rohzucker werden 65 bis 70 pCt. Feinkornzucker mit 30 bis 35 pCt. eines bei einer Temperatur von 30 bis 70° hergestellten concentrirten Klärsels gedeckt und geschleudert, worauf das so erhaltene Product, nachdem es in bekannter Weise je nach seinem Feuchtigkeitsgehalt mit 20 bis 30 pCt. Mehlzucker versetzt ist, in Formen mit auswechselbaren Holzunterlagen und darauf liegenden Metallplatten gepresst wird, welche letztere ein Rissigwerden der darauf liegenden Zuckermasse beim Trocknen verhüten.

H. Baker in London. Verfahren zum Decken von Zucker in der Centrifuge. (D. P. 88864 vom 21. Juli 1895, Kl. 89.) Zum Decken wird statt gesättigten oder trockenen Dampfes, wie bisher, auf 180° überhitzter Dampf, allein oder gemischt mit Luft, benutzt, um die Verluste, welche durch den lösenden Einfluss des aus dem Dampf sich condensirenden Wassers entstehen, auf das geringste Maass zu beschränken und dadurch die Ausbente an weissem Zucker zu erhöhen. Ueberhitzung des Zuckers, welche schädlich sein würde, soll nicht eintreten.

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 870.

W. P. Abell in Essequibo, British Guyana und Hinckley, England. Schleuder zum Trocknen von Zucker und anderen körnigen Stoffen. (D. P. 88892 vom 22. December 1895, Kl. 82.) Bei dieser Schleuder ist der aus zwei conischen Korbtheilen bestehende Korb mit einem perforirten Mantel versehen, der mit dem den Korb umgebenden Melassebehälter fest verbunden ist. Dieser Mantel ist verstellbar und kann so gehoben bezw. gesenkt werden, dass er entweder den zwischen den beiden conischen Korbtheilen offen gelassenen Schlitz überdeckt oder frei lässt. Im ersteren Falle dringen nur die flüssigen Theile des Gutes durch die in dem Korbe und dem Mantel befindlichen Löcher hindurch, um sodann in den den Korb umgebenden Melassebehälter geleitet zu werden, während die festen Bestandtheile der Zucker- oder der sonstigen in Bearbeitung befindlichen Masse in dem Korbe zurückgehalten werden. Im zweiten Falle fliegen die festen getrockneten Theile selbstthätig durch den zwischen den beiden conischen Korbtheilen befindlichen Zwischenraum in einen passenden Behälter. Man hat hierdurch die Sicherheit, Trockengut beliebiger Beschaffenheit vollkommen zu verarbeiten, ohne von einer mehr oder minder glücklichen Einstellung des Schlitzes zwischen den Korbtheilen oder dem vollkommenen Schliessen der Korbtheile auf einander abhängig zu sein.

G. Pröber in Braunschweig. Rotirende Trommel bezw. Maische mit Abflussöffnungen für den Syrup. (D. P. 88958 vom 14. Februar 1896, Kl. 89.) Die auf Radkränzen mittels Rollen rotirende Trommel erhält zur Entleerung des Syrups nach der Maischung einer breiigen Krystallmasse auf der nach unten zu kehrenden Seite zwei weite Oeffnungen mit conischen Stöpseln, welche durch Schraubstangen bewegt werden. Die Stöpsel sind von Mänteln umschlossen, welche beim Heben der Stöpsel die in der Krystallmasse entstehenden Risse verdecken und dadurch das Abbröckeln von Krystallmasse verhindern.

Brenn- und Leuchtstoffe. Neue Gasglühlicht-Actien-gesellschaft in Berlin. Verfahren und Apparat zur Herstellung von Kohlekörpern, welche zur Umwandlung in Glühkörper geeignet sind. (D. P. 88437 vom 6. Juni 1893, Kl. 26.) Ein der Glühkörperform entsprechendes Gewebe u. s. w. wird über einer Form zu solcher Verkohlung unter Ausschluss der atmosphärischen Luft gebracht, dass dem hergestellten Kohlekörper die ursprüngliche Geschmeidigkeit des angewandten Gewebes oder Körpers unter Erhöhung der Aufsaugefähigkeit erhalten bleibt. Zur Ausführung der Verkohlung dient eine Vorrichtung, welche aus einem Hohlkörper von der Form des herzustellenden Glühkörpers, einer über diesen Hohlkörper zu stülpenden Haube und einer Heizvorrichtung, Gasbrenner u. s. w., zur Erhitzung des inneren Hohlkörpers besteht.

O. Knöfler in Charlottenburg. Verfahren zur Herstellung von Glühkörpern für Gasglühlicht. (D. P. 88556 vom 28. März 1894, Kl. 26.) Die Glühkörper werden aus einzelnen oder versponnenen und eventuell weiter verarbeiteten (verwebten) Fäden gefertigt, welche nach Art der sogenannten künstlichen Seide aus Collodium hergestellt sind. Letzteres ist vorher mit geeigneten Oxyden, Oxydgemischen, Salzen derselben oder ähnlichen Verbindungen versetzt worden. Das Collodium kann auch durch Gemenge desselben mit anderen organischen Substanzen, z. B. Campher, Rohrzucker u. a. m. ersetzt werden. Die Fixirung des Fadens erfolgt durch Einführung in eine Flüssigkeit, wie Benzin, Benzol etc., welche Alkohol und Aether aufnimmt, ohne die unorganischen Salze herauszulösen. Auch kann Formaldehyd oder ein ähnlich wirkendes Reductionsmittel zu der Fixirungsflüssigkeit zum Zwecke der Denitrirung des Fadens zugesetzt werden.

F. Cornaille in Paris. Apparat zur Herstellung von Acetylgas. (D. P. 88783 vom 20. Februar 1896, Kl. 26.) Der Apparat besteht aus einem Heberrohr in Verbindung mit einer im Wasserbehälter angeordneten Gasglocke und einem Behälter für Calciumcarbid in der Weise, dass die Gasglocke das Heberrohr bei geügender Gasentwicklung hebt und den weiteren Wasserzufluss unterbricht, bis soviel Gas aus der Glocke entwichen ist, dass sie sich wieder senkt und das Heberrohr genügend eintaucht, um von neuem Wasser anzusaugen, welches tropfenweise über eine Calotte auf das Carbid fällt. Ein Kautschukschlauch, welcher den Carbidbehälter mit der Glocke verbindet, führt das Gas in den oberen Theil der letzteren.

P. Jebesen in Dale in Bravik, Norwegen. Herstellung von Torfkohle. (D. P. 88947 vom 10. April 1896, Kl. 10.) Die Verkohlung des Torfes wird durch elektrische Heizkörper, die innerhalb der Verkohlungsbehälter angebracht sind, bewirkt.

Sprengstoffe, Zünder. **M. Wagner** in Berlin. Verfahren zur Herstellung der durch Patent 88117 geschützten Zündschnur. (D. P. 89063 vom 7. November 1895; Zusatz zum Patente 88117¹⁾ vom 5. November 1895, Kl. 78.) Das Trocknen des bei der Herstellung von Zündschnüren nach Patent 88117 benutzten Oeles wird durch Beigabe eines das Trocknen des Oeles befördernden Mittels bewirkt. Hierzu lassen sich die bekannten Siccative verwenden.

J. A. Halsey in San Rafael, Cal. Rauchloses Pulver. (Am. P. 568902 vom 6. October 1896.) Das Pulver besteht aus Strontiumnitrat, Ammoniumpikrat, Kaliumbichromat und Kaliumpermanganat.

¹⁾ Diese Berichte 29, Ref. 897.

S. R. Divine in New-York. Sprengstoff. (E. P. 11424 vom 11. Juni 1895.) Der Sprengstoff besteht aus Bleinitrat und einem Nitrokohlenwasserstoff der Benzolreihe, welcher an sich nicht explosiv ist, wie z. B. Dinitrobenzol.

Photographie. W. Schmeer in St. Johann. Verfahren zur Herstellung von theilweise übereinstimmenden Bildern mit Hülfe der Photographie. (D. P. 88203 vom 29. September 1895, Kl. 57.) Die Bildträger (Papier, Glas oder dergl.) werden, bevor oder nachdem sie mit lichtempfindlicher Emulsion überzogen worden, mit dem übereinstimmenden Theil der herzustellen Bilder bedruckt. Darauf wird der fehlende Bildtheil durch Eincopiren unter einem Negativ hinzugefügt.

A. Baumgartner in Lörrach, Baden. Verfahren zur Herstellung gekörnter mehrfarbiger Raster. (D. P. 88204 vom 16. November 1895, Kl. 57.) Die Farben des Rasters werden abwechselnd durch Druck und Färben auf die Druckfläche in der Weise aufgetragen, dass die Färbung nur an den durch den mechanischen Aufdruck nicht betroffenen Stellen zur Wirkung kommt.