

lichtbeständig; in der Nitroprussidnatriumlösung färben sie sich im directen Sonnenlicht indess blau. Die Analysen stimmen am besten auf die Formel $(C_{20}H_{24}N_2O_2)_4Fe_2(CN)_{10}(NO)_2H_4$. Da mit Ausnahme des Hydrochinins die anderen in der Chinarinde enthaltenen Alkaloïde diese Reaction nicht geben (sie liefern leichter lösliche, ölige Nitroprussiate), so gründet Verf. hierauf eine Methode zur Prüfung der Reinheit von Chininsalzen des Handels. Die von den Nadeln abfiltrirte Flüssigkeit darf auf Zusatz von Ammoniak keinen Niederschlag geben. Verf. löste beispielsweise je 1 g Chininsulfat [purissimum (I) und purum (II)] in der Wärme in 50 ccm Wasser und fügte, indem die Temperatur auf 100^0 gehalten wurde, einige Krystalle von Nitroprussidnatrium hinzu. Dieselben lösten sich schnell und fast gleichzeitig erfolgte Krystallbildung. Nach dem Erkalten und 6 stündigem Stehenlassen wurde filtrirt. Das Filtrat I gab auf Zusatz eines Tropfens Ammoniak keinen Niederschlag, II dagegen trübte sich verhältnissmässig stark. Die genaueren Details der Methode sowie Beleganalysen s. i. Orig.

Lenze.

Bericht über Patente

VON

Ulrich Sachse.

Berlin, den 24. September 1896.

Allgemeine Verfahren und Apparate. Huntley in London. Gewinnung von Salzen aus Lösungen. (E. P. 1967 vom 28. Januar 1895.) Die Salzlösungen werden filtrirt, mit Luft behandelt und stark abgekühlt. Das Filter besteht aus abwechselnden Lagen von Asbestfiltertuch und Magneteisenstein. Die Luft wird vor dem Einbringen in die Salzlösungen durch Hindurchleiten durch Permanganatlösung gereinigt. Die Herabminderung der Temperatur wird in einem Gefäss mit Doppelmantel bewirkt, in welch' letzterem flüssiges Ammoniak, schweflige Säure oder dergleichen vergast. Hierdurch soll bewirkt werden, dass Wasser und Salze fractionirt auskrystallisiren.

J. Ancelin, geb. Dufour in Paris. Beheizungsverfahren mittels Barythydrat. (D. P. 87382 vom 10. October 1894, Kl. 36.) An Stelle des sonst zur Füllung von Heizkörpern verwendeten geschmolzenen Natriumacetats soll nach vorliegender Erfindung am

Rückflusskühler im Krystallwasser geschmolzenes Barythydrat verwendet werden. Die mit dem geschmolzenen Barythydrat gefüllten Heizkörper werden hermetisch verschlossen, so dass beim erneuerten Schmelzen ein Entweichen von Krystallwasser vermieden wird. Ein Theil des Barythydrats kann auch durch das bereits als Wärme aufspeicherndes Material in gleicher Weise benutzte Paraffin ersetzt werden. Vor dem Natriumacetat besitzt das Barythydrat den Vortheil, dass es nicht die Erscheinungen der Ueberschmelzung zeigt und längere Zeit constante Temperaturen hält.

J. Th. Wägener in Neustadt b. Ilfeld a. Harz. Verfahren zur Erhöhung der Keimungsenergie von Rübenkernen. (D. P. 88000 vom 24. Februar 1895, Kl. 45.) Die Keimenergie der Rübenkerne wird dadurch erhöht, dass man dieselben nach einander der Einwirkung von schwefliger Säure und Chlorgas bei Gegenwart von feuchter, heisser Luft aussetzt. Der zur Ausführung des Verfahrens bestimmte Apparat besteht aus zwei drehbaren Trommeln, in welchen die Rübenkerne durch schneckenförmig angeordnete Holzeinsätze von einem zum andern Ende befördert werden, während man gleichzeitig den Apparat erwärmt und nach einander mit schwefliger Säure und mit Chlorgas füllt.

F. Störmer in Christiana. Verbesserte Anode für Elektrolyse. (Norw. P. 4698 vom 23. December 1895.) Kohlenanoden werden mit Platinfolie ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{300}$ mm) bekleidet; als Bindemittel dient eine isolirende Substanz (Lack, Guttapercha etc.). (Ch.-Z. 20.)

A. Wunderlich in Ulm a. D. Anordnung von Thermosäulen als Heizröhren für Dampfkessel. (D. P. 87302 vom 21. Juni 1895, Kl. 21.) Die Thermoelemente werden derartig in Dampfkesseln angeordnet, dass deren Heizrohre zugleich die Heizkanäle für die mit einer ringförmigen, als warme Löthstelle ausgebildeten und zur Aufnahme des Heizrohres dienende Oeffnung versehenen Elemente bilden. Die Aussenwandung jedes einzelnen Elementes ist eine cylinderförmige und schliesst sich dicht an die emaillirte Innenwandung einer zur Heizröhre concentrischen, von Kesselwasser allseitig umgebenen Kühlröhre aus Metallblech an.

Société Ostheimer Brothers in Paris. Isolirverfahren nach Patent 84870. (D. P. 87700 vom 2. Juli 1895; Zusatz zum Patent 84870¹⁾ vom 26. Februar 1895.) Die Erfindung bezieht sich auf die Anwendung des Isolirverfahrens nach Patent 84860 zum Isoliren solcher elektrischen Leitungen, welche einen inneren Ueberzug aus vulcanisirtem Faserstoff erhalten. Der zunächst mit einer dünnen zusammenhängenden Schicht aus mit Kautschuk getränkter Baumwolle bezw. Asbest überzogene Draht wird mit einer stärkeren

¹⁾ Diese Berichte 29, Ref. 190.

Schicht Asbestgarn umwickelt, der Kautschuk vulcanisirt und die Asbestschicht mit Natronsilicat getränkt, wobei diese Windungen vor dem Bürsten etc. gleich nach dem Aufwickeln an der Aufwickelstelle einem Druck unterworfen (geplättet) werden. Dieses geschieht zu dem Zweck, um sie möglichst flach und dicht an einander zu legen und die Stärke der Isolirung möglichst zu verringern. Das Asbestgarn kann geeignetenfalls vor dem Aufwickeln auch noch angefeuchtet oder mit einem Klebmittel getränkt werden. Hierauf wird der Leiter wie im Haupt-Patent weiter behandelt und in ein Asbestgeflecht oder dergl. eingeschlossen und mit einem feuerfesten Kitt überzogen.

A. Tenner in Schöneberg b. Berlin. Elektrischer Ofen zur Darstellung von Calciumcarbid. (D. P. 88364 vom 7. November 1895, Kl. 12.) Bei der bekannten Herstellung von Calciumcarbid lässt sich ein chargenweiser Betrieb ohne Abkühlung des elektrischen Schachtofens dadurch erreichen, dass man denselben mit einer fahrbaren Sohle versieht, die gleichzeitig als negative Elektrode dient. Sie ist zu ihrem Schutz mit einer Schicht Kohle bedeckt. Die Anode kann in bekannter Weise gehoben und gesenkt werden.

H. Kropff in Lauterberg a. Harz Dampf-Tellertrockner. (D. P. 88011 vom 20. August 1895, Kl. 12.) Dieser Tellertrockner ist in zwei Abtheilungen, eine obere und eine untere geschieden. In die unteren hohlen Platten wird überhitzter Dampf von ca. sechs Atmosphären Spannung geleitet. Hat dieser Dampf die unteren Hohlräume passirt, so gelangt er mit derselben oder fast mit derselben Spannung in die Hohlräume der oberen Platten, da er in den unteren Platten nur die Ueberhitze verloren hat. Durch eine besondere Vorrichtung wird die Zuführung des zu trocknenden Materials und die Geschwindigkeit der Förderung dem Hitzegrad des Trockenmittels entsprechend geregelt.

J. Jäckel in Wittichenau, Reg-Bez. Liegnitz. Extractionsapparat. (D. P. 88337 vom 5. Juni 1895, Kl. 12.) Das Extractionsgefäss besteht aus einem cylindrischen, unten conisch zulaufenden Behälter, in dessen oberem cylindrischen Theile ein Presskolben niedergeschraubt werden kann, unter dessen Druck das auszulaugende Gut niedergehalten wird. Da das Gefäss conisch zuläuft, so können die sich sonst häufig bildenden und schädlich wirkenden Canäle im Extractions gute nicht auftreten. Das Lösungsmittel wird oben, zweckmässig durch die hohle Schraubenspindel des Presskolbens zugeführt; ein im unteren stark verjüngten Theile des Behälters angeordnetes Sieb lässt nur die entstandene Lösung zum Ausfluss hin passiren.

Desinfection. Fr. Fritzsche & Co. in Hamburg. Verfahren zur Herstellung eines festen wasserlöslichen Antisepticums und Desinfectionsmittels. (D. P. 88520 vom 18. Mai

1895, Kl. 12.) *o*-Oxychinolin (2 Molekulargewichtstheile) wird in alkoholischer Lösung so lange (ca. 10—12 Stunden) mit Kalium- oder Natriumpyrosulfat (1 Molekulargewichtstheil) gekocht, bis die chemische Umsetzung vollendet, d. h. die Masse frei von Oxychinolin und Pyrosulfat ist. Das so gewonnene Product wird in der Kälte vom Alkohol befreit, getrocknet, gepulvert und gepresst. Es löst sich in jedem Verhältniss in Wasser fast augenblicklich auf; die wässrige Lösung hat die bemerkenswerthe Eigenschaft, Phenole (z. B. Kresol und Resorcin) zu lösen und in beliebigen Verdünnungen klar gelöst zu erhalten. Es lässt sich im Gegensatz zu einem schon früher aus Oxychinolin und Schwefelsäure erhaltenen Producte leicht zu Pulver und Pastillen verarbeiten, ist geruchfrei, reizlos, ungiftig und besitzt eine bedeutende bacterienvernichtende Kraft. Die Constitution der neuen Verbindung ist noch unbekannt. (Am. P. 563116).

Wasserreinigung. C. Abel jun. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Verhütung der Kesselsteinbildung. (D. P. 88435 vom 6. November 1895, Kl. 12.) Das Verfahren zur Verhütung der Kesselsteinbildung besteht in dem Zusatz von Phenol, Kresol oder Xylenol zum Speisewasser. Am zweckmässigsten verwendet man die im Grossen dargestellten Kresolgemische, die genügend rein (unlösliche Beimengungen würden schädlich wirken) und zu einem mässigen Preis im Handel zu haben sind.

H. Riensch in Wiesbaden. Verfahren, Torfmull u. dgl. als Klärmaterial geeignet zu machen. (D. P. 88519 vom 1. März 1895, Kl. 12.) Poröse vegetabilische Stoffe, wie Torfmull, Lohe u. s. w. zeigen bei ihrer Benutzung zur Wasserreinigung den Uebelstand, dass sie von der Flüssigkeit zunächst nicht benetzt werden und daher auf ihr schwimmen. Man kann dies vermeiden und die nothwendige Vermischung des Abwassers mit dem Klärmittel sofort herbeiführen, wenn man letzteres vor seinem Gebrauch dämpft oder kocht.

Elektrolyse. J. Hargreaves in Farnworth-in-Widness, Lancaster, und Th. Bird in Cressington b. Liverpool, England. Apparat zur Ausführung der durch Patent 76047 geschützten Elektrolyse von Salzlösungen. (D. P. 88001 vom 23. December 1893, II. Zusatz zum Patente 76047¹⁾ vom 29. September 1893, Kl. 75.) Der in der Zelle enthaltene Elektrolyt wird sowohl durch eine freiliegende durchbrochene Anode als auch eine ebensolche Kathode in der durch das Hauptpatent geschützten Weise begrenzt. Mehrere solcher Zellen können ebenfalls in der schon im I. Zusatzpatente angegebene Weise zu einem elektrolytischen Appa-

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 959 und 27, Ref. 917.

rat vereinigt werden. Die freiliegenden durchbrochenen Elektroden (aus Kohle) können auch auf der an das Diaphragma anliegenden Fläche gezahnt sein; zwischen der Elektrode und dem dazu gehörigen Diaphragma wird dann zweckmässig Wasser oder Dampf eingeführt, um das an der Elektrode erzeugte Product abzuwaschen.

Schwefelsäure. L. Wacker in München. Verfahren zur Darstellung concentrirter Schwefelsäure mittels der Elektrolyse. (E. P. 3183 vom 13. Februar 1895.) Nach Faraday (Gmelin-Kraut, Anorg. Chem. Bd. I, Abth. 1, S. 694) wird bei der elektrolytischen Behandlung einer wässrigen Lösung von schwefliger Säure eine sehr verdünnte Lösung von Schwefelsäure unter Abscheidung von freiem Schwefel erhalten. Wird dagegen gemäss vorliegender Erfindung in den Elektrolyten ein Strom gasförmiger schwefliger Säure eingeleitet, so erhält man mit der Zeit eine concentrirte Schwefelsäure bei gleichzeitiger Abscheidung von freiem Schwefel; letztere kann durch gleichzeitige Anwendung eines Sauerstoffübertragers vermieden und auf diese Weise sämmtliche schweflige Säure in Schwefelsäure übergeführt werden. Als Sauerstoffüberträger können Halogene, Halogensalze bezw. Wasserstoffsäuren, ebenso Sulfate, welche im Stande sind, Persulfate zu bilden, Chlorate und Nitrate verwendet werden.

Salpetersäure. C. Lehmann in Muskau, O.-L. und J. Walter in Basel, Schweiz. Salpetersäureregenerator. (D. P. 87982 vom 2. Juli 1895, Kl. 75.) Der für die Wiedergewinnung möglichst concentrirter Salpetersäure aus deren Reductionsproducten bestimmte thurmartige Condensationsapparat besitzt einen Einbau aus porösem Material, welcher aus mit Oeffnungen versehenen, in entsprechender Entfernung über einander angeordneten Thonplatten, aus in den Oeffnungen hängenden, röhrenförmigen Einhängseln und tassenförmigen Prellkappen über letzteren besteht.

Metalle. Fr. P. Dewey in Washington. Behandlung von Sulfiden. (Am. P. 561544 vom 2. Juni 1896.) Gemische von Silber- und Kupfersulfid werden mit starker Schwefelsäure erhitzt; hierauf giebt man Wasser und weiter von dem Sulfidgemisch hinzu, trennt die Kupfervitriollösung von dem das Silbersulfid enthaltenden Rückstand und erhitzt letzteren mit starker Schwefelsäure behufs Umwandlung in Silbersulfat; die Lösung des letzteren wird vom etwaigen Rückstand getrennt und von derselben das Silber abgetrennt.

W. Kaufmann in Prag. Legirungen. (E. P. 2278 vom 1. Februar 1895.) Kohlenstoff und Silicium werden in Metalle oder Legirungen eingeführt, durch Zusatz der als Carborundum bekannten Verbindung (Siliciumcarbid) zu dem geschmolzenen Metalle oder der

Legirung. Das Product kann bei Eisen und Stahl, beim Bessemer- oder ähnlichen Processen verwendet werden. Bei Metallen oder Legirungen, welche ein oder mehrere der folgenden Metalle enthalten: Kupfer, Zinn, Blei, Wismuth, Antimon, Aluminium, Nickel, Kobalt, Zink, Silber etc. sind die Eigenschaften verschieden.

F. Krupp in Essen. Reduciren von Metallen. (E. P. 6323 vom 27. März 1895.) Zweck des Verfahrens ist die Entfernung des Sauerstoffes aus Metallguss und Legirungen, wie Stahl, Nickelstahl etc. Zu dem Ende werden dem flüssigen Metalle solche Metalle, welche eine grosse Affinität zum Sauerstoff haben, in Verbindung mit Elementen, welche eine leichtflüssige Schlacke bilden, zugesetzt. Vorzugsweise angewendet wird ein Zuschlag von 5 Th. Aluminium, 10 Th. Mangan, 10 Th. Silicium und 75 Th. Eisen.

Société Néo-Metallurgie Marbeau, Chaplet & Cie. in Paris. Darstellung von Legirungen. (E. P. 7847 vom 19. April 1895.) Legirungen, welche aus einem oder mehreren schwer schmelzbaren Metallen wie Chrom, Wolfram, Molybdän oder ähnlichen und Metallen wie Nickel, Kobalt, Mangan, Eisen, Kupfer und Aluminium bestehen, werden dargestellt durch Schmelzen eines Gemisches von dem Oxyde des schwer schmelzbaren Metalles, Kohle und dem zu legirenden Metall im elektrischen Ofen. An Stelle des letzteren als Metall zu verwendenden, können auch sämmtliche zu legirende Metalle als Oxyde mit Kohle gemischt reducirt werden; oder aber das schwer schmelzbare Metall kann in Pulverform dem geschmolzenen Metall zugesetzt werden. Die so erhaltenen, an schwer schmelzbaren Metallen reichen Legirungen werden als Zusätze zum Beispiel bei der Eisen- und Stahlerzeugung verwendet.

N. Mc. Connell in Munhall, Pennsylvania. Herstellung von Nickeleisen oder Nickelstahl. (E. P. 7575 vom 16. April 1896.) Nickeloxyd wird einem Eisen- oder Stahlbade zugesetzt; im Besonderen werden Nickelerze oder Nickeloxyde in Pulverform mit einem kohlenstoffhaltigen Material und Eisenbohrspähnen oder dergl. gemischt und auf den Herd eines Gasschmelzofens gebracht. Größere Stücke Eisen werden darüber gelegt und das Gas entzündet. Das feine Erz- oder Oxydpulver wird auf diese Weise vor dem Fortwehen bewahrt.

Elektricitäts-Actiengesellschaft vormals Schuckert & Co. in Nürnberg. Verfahren zur Herstellung von Metallschuppen oder Metallbronze. (D. P. 88415 vom 23. August 1894, Kl. 49.) Ein Gemenge von auf elektrolytischem Wege hergestellten krystallinischen Metallmassen, bei welchem die einzelnen innerlich festen Krystalle in lockerem Zusammenhange stehen, wird zerschlagen, zu Blättchen zerstampft und weiter zu Pulver verarbeitet. Solche Krystallmassen entstehen als Auswüchse an den Kupfer-Zink-Elementen

oder in elektrolytischen Bädern bei Anwendung einer Stromdichte, welche höher ist, als die zur Erzeugung eines festen Niederschlages allgemein übliche, dagegen niedriger als die, welche das Metall schwammförmig ausfällt.

K. Prinzler und Br. Hansen & Co. in Gotha. Formsand mit einem Zusatz von Raps- oder Leinkuchen bezw. Raps- und Leinkuchen. (D. P. 87510 vom 29. Juni 1895, Kl. 31.) Der Formsand besteht aus Sand und einem wässrigen Brei von Raps- oder Leinkuchen oder Raps- und Leinkuchen. Durch diese Beimengung zum Formsand sollen alle Vortheile, die durch den Theersand erstrebt wurden, erreicht und dabei alle Nachtheile vermieden werden, welche die Verwendung von Theersand im Gefolge hatte.

A. Lippert in Hannover. Krampstock zum Abschäumen des flüssigen Eisens u. dgl. (D. P. 87928 vom 29. Januar 1896, Kl. 31.) Das Blatt des Krampstocks besteht aus möglichst reinem Kohlenstoff und wird entweder aus Retortenkohle geschnitten, oder aus einer, vermittelt Retortenkohle, Graphit, Holzkohle, Koks oder einem anderen kohlenstoffreichen Material unter Zusatz eines Bindemittels (z. B. Theer) hergestellten plastischen Kohlenmasse gepresst und scharf getrocknet oder gebrannt.

Alkalien. **W. Garroway in Glasgow.** Gewinnung von Eisenoxyd und Natriumsulfat. (E. P. 2466 vom 5. Februar 1895.) Eisen- oder Aluminiumsulfat wird mit Natriumnitrat zu ungefähr gleichen Theilen gemischt und die Mischung in Retorten bis zu mässiger Temperatur erhitzt. Hierbei entweichen Gase von Salpeter- und salpetriger Säure, die condensirt oder in Schwefelsäurekammern geleitet werden können, während eine Mischung von Natriumsulfat und Eisen- oder Thonerdeoxyd in den Retorten zurückbleibt, die durch Auslaugen geschieden werden. Das Eisenoxyd kann als Farbe verwendet werden.

Thonerde. **J. L. Kessler in Clermont Ferrand.** Verfahren zur Herstellung eisenfreier Thonerde. (E. P. 1419 vom 21. Januar 1895.) Um zu verhindern, dass beim Fällen eisenhaltiger Thonerdesalze die Thonerde durch mitgefälltes colloïdales Eisenoxydhydrat gefärbt wird, wird das Eisen, falls es als Oxydsalz vorhanden ist, durch Behandeln mit Reductionsmitteln, wie Schwefelwasserstoff, Zink, schweflige Säure u. s. w. und durch Zusatz von Phosphorsäure in das phosphorsaure Oxydsalz übergeführt. Hierauf wird die Thonerde mit solchen Fällungsmitteln gefällt, welche das Eisenoxydulphosphat nicht zu zerlegen vermögen, wie Magnesia oder deren Carbonat, Calciumcarbonat oder -bisulfit und Alkali- oder Magnesiumbicarbonat.

Phosphate. G. E. Broms in Stockholm. Darstellung von leicht löslichem Apatit. (Norw. P. 4760 vom 28. Januar 1896.) Der Apatit wird mit einer hinreichenden Menge Alkali (Aetzkalkali, Alkalicarbonat oder Alkalichlorid) und Wasserdampf geglüht und ev. nachher mit Wasser ausgelaugt und Natrium- oder Kaliumbisulfat zugesetzt. Das auf diese Weise aufgeschlossene Phosphat wird als »Extraphosphat« bezeichnet. (Ch.-Z. 20.)

Thonwaaren. W. Smith in Durham. Glasiren von Thonwaaren. (E. P. 1221 vom 18. Januar 1895.) Um die Dauer des allgemein üblichen Glasirverfahrens mittels Kochsalz abzukürzen und um eine dickere und glänzendere Glasur zu erhalten, wird dem Thon eine Chromsäure- oder Chromatlösung beigemischt; oder die in gewöhnlicher Weise getrockneten Thonwaaren werden mit einem Chromsäure enthaltenden Thonbrei überzogen.

J. G. E. Dannenberg in Wittenberg, Bez. Halle a. S. Verfahren und Einrichtung zur Befuerung von Brennöfen. (D. P. 87590 vom 26. October 1895, Kl. 80.) Zur Erzeugung eines senkrecht niedergehenden Feuers in Brennöfen wird die Feuerungsanlage zwischen Einsatz und Ofendecke angeordnet, was in mannigfacher Weise geschehen kann. Beispielsweise können die Verbrennungsrosten zwischen zwei den Brenncanal überspannende Gurtbögen angeordnet werden; oder das Gewölbe kann schuppenartig ausgebildet und die einzelnen Schuppen zur Auflagerung des Brennmaterials benutzt werden. Zur Leitung der Verbrennungsluft, der Feuergase u. s. w. werden zwischen Ofendecke und Feuerungsanlage Canäle vorgesehen, die entweder durch ein mit Oeffnungen versehenes Gewölbe von der Feuerungsanlage getrennt sind oder mit derselben in unmittelbarer Verbindung stehen.

J. H. Schütt in Klucze, Kreis Olkucz, Gouvernement Kielce, Russland. Auskleidung von Schachtöfen. (D. P. 87817 vom 25. August 1894, Kl. 80.) Um bei Schachtöfen das Heraus schlagen der Flammen durch Feuerungs- und Beschickungsöffnungen nach jedesmaligem Aufwerfen von Brennmaterial zu verhüten, wird der Ofenschacht mit Rundstäben, Leisten oder Dornen aus feuerfestem Material ausgekleidet.

S. Pohl in Berlin. Ringofen mit Dämpfkammer. (D. P. 87909 vom 15. März 1895, Kl. 80.) Mit einem Ringofen wird eine Dämpf- und Glasirkammer durch obere und untere Canäle, die sich über und unter der Dämpfkammer vielfach verzweigen und mit zahlreichen Oeffnungen in die Kammer einmünden, verbunden. Die Dämpfkammer wird in den Ringofenbetrieb eingeschaltet, wobei die Zuführung der heissen Ofengase durch die Sohlöffnungen, die Abführung der Schmauch- bzw. Heizgase durch Deckenöffnungen erfolgt. Die

Schmauchgase werden in den Schornstein, die trocknen Heizgase in den Ringofen zurückgeleitet.

H. Bükcr in Stockum bei Kaiserswerth a. Rh. Verfahren und Einrichtung zur Erzielung reducirender Feuergase in Ringofen- und ähnlichen Brennofensystemen. (D. P. 87910 vom 3. Juli 1895, Kl. 80.) Zur Erzielung reducirender Feuergase werden im Brenncanal eines Ring- oder ähnlichen Ofens Wände oder durch die Decke einzulassende Schieber angeordnet, welche eine angemessene Beschränkung des Luftzutritts zu den Feuerungen gestatten. Von diesen Wänden, die in einem Abstand von 10 bis 20 m angeordnet sind, ist jederzeit nur eine, nämlich die zwischen dem entleerten Ofentheile und dem Feuer befindliche in Wirksamkeit. Um dies zu ermöglichen, sind an den Querwänden an der Ofensohle eine Reihe verschliessbarer Oeffnungen angebracht, welche die Luftbewegung im Brenncanal nur wenig beeinflussen, so dass die Wirksamkeit der Querwände im Wesentlichen erst mit dem Verschluss der an der Sohle befindlichen Oeffnungen beginnt; dieser Verschluss wird nur bei der zwischen dem entleerten Ofentheile und dem Feuer befindlichen Querwand bewirkt.

Berlin, den 8. October 1896.

Organische Verbindungen, verschiedene. C. v. d. Linde in Crefeld. Gewinnung von Essigsäure. (E. P. 3477 vom 18. Februar 1895.) Rohes holzessigsaurer Kalk (Braunkalk) wird durch eine Mineralsäure, z. B. Schwefel- oder Salzsäure zersetzt und die Essigsäure unter stark vermindertem Druck (Vacuum) abdestillirt, wodurch eine technisch reine, namentlich von Empyrheuma und dergl. freie Essigsäure erhalten wird.

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Amidonaphtoldisulfosäure K. (Am. P. 563382 vom 30. December 1895.) 1.8.4.6-Amidonaphtoldisulfosäure (K) wird erhalten, indem man die 1.5-Naphtalindisulfosäure mit rauchender Schwefelsäure bei Wasserbadtemperatur erhitzt und die so erhaltene 1.3.5-Naphtalintrisulfosäure durch Nitri- rung und Reduction in die 1.4.6.8-Naphtylamintrisulfosäure überführt. Das Diazoderivat der letzteren kann nicht aus seinen wässrigen Lösungen durch Kochsalz gefällt werden; man erhitzt daher diese Naphtylamintrisulfosäure mit Aetznatronlauge und fällt die neue Säure als saures Natriumsalz aus der alkalischen Flüssigkeit durch Ansäuern mit Salzsäure. Die 8.1.4.6-Amidonaphtoldisulfosäure ist in Wasser leicht löslich und giebt Azofarbstoffe von röthlicherer Nüance als die H-Säure; sie reagirt auch schneller in saurer Lösung mit Diazo- körper.

A. Luck in Bexley und A. H. Durnford in Dartford, Kent. Nitrocellulose. (E. P. 4769 vom 6. März 1895.) Nitrocellulose zum Gebrauch bei der Fabrication von Schiesspulver, Celluloïd und Collodium wird dargestellt, indem man die Cellulose auflöst, die Lösung so behandelt, dass man Hydrocellulose in Form trockner Körner erhält, die Körner nitriert und wäscht.

J. L. Novarine in Brooklyn. Darstellung von Vanillin. (Am. P. 365918 vom 29. August 1895.) Eine Lösung von Eugenol wird mit Chromylchlorid behandelt und die entstandene Dichlorchromyl-Eugenolverbindung mit Wasser zersetzt, die Reactionsproducte extrahirt und das Vanillin isolirt. Die vorgenannte Dichlorchromyl-Eugenolverbindung, welche 2 Mol. Chromylchlorid auf 1 Mol. Eugenol enthält, bildet ein krystallinisches Pulver, von brauner bis grünlich-brauner Farbe, welches durch Wasser leicht zersetzt wird.

J. L. Novarine in Brooklyn. Darstellung von Vanillin. (Am. P. 365919 vom 29. August 1895.) Das vorstehend beschriebene Verfahren wird derart modificirt, dass eine Lösung von Eugenol oder seinem Aether in Eisessig der Einwirkung von Chromylchlorid, welches in demselben Lösungsmittel gelöst ist, unterworfen wird. Das Reactionsproduct wird mit genügender Menge Wasser verdünnt, die Zersetzungsproducte extrahirt, verseift und das Vanillin in bekannter Weise isolirt.

M. Otto und A. Verley in Paris. Darstellung von Riechstoffen. (E. P. 6596 vom 30. März 1895.) Verbindungen, welche die Seitenkette C_3H_5 in der Form $CH=CH \cdot CH_3$ enthalten, wie Isoeugenol, Isosafrol und Anethol und die isomeren Verbindungen, welche C_3H_5 in der Form $CH_2 \cdot CH=CH_2$ enthalten, wie Eugenol, Safrol und Estragol werden in Verbindungen verwandelt, welche die Aldehyd-Seitenkette CHO enthalten, wie Vanillin, Piperonal (Heliotropin) und Anisaldehyd durch Behandlung mit Ozon in Abwesenheit von Lösungsmitteln. Bei phenolartigen Verbindungen, wie Eugenol, ist es nothwendig, den Hydroxylwasserstoff erst durch ein Wasserstoff zu ersetzen.

A. E. Morgans in London. Darstellung von Cyan und Cyanverbindungen. (E. P. 2660 vom 6. Februar 1895.) Cyan wird durch folgende Prozesse dargestellt: 1. Eine Lösung von Kalium- oder einem andern passenden Cyanide wird in einer Zelle, die mit einem porösen Diaphragma versehen ist, elektrolysirt. An der Kathode entstehen Aetzkali und Wasserstoff, an der Anode wird Cyan entwickelt, welches aufgefangen wird. 2. Cyan kann auch erhalten werden, indem man eine Mischung von Cyankali, Mangansuperoxyd und Schwefelsäure destillirt und die gebildeten Gase in eine Kammer leitet, welche weiter Mangansuperoxyd, das nicht unter $121^{\circ} C.$ erhitzt ist, enthält. Mangancyanid, Cyan und Wasser werden so ge-

bildet und das Cyan wird in passender Weise gesammelt. Cyanchlorid, -bromid und -jodid werden durch ähnliche Prozesse erhalten.

1. Durch Elektrolyse der Mischung von Lösungen eines Cyanides und eines Chlorides, Bromides oder Jodides. Das entstehende Cyanchlorid etc. wird zur Flüssigkeit comprimirt oder in Wasser aufgelöst.
2. Cyanhalogenverbindungen werden auch erhalten durch Destillation einer Mischung eines passenden Cyanides und eines Chlorides, Bromides oder Jodides mit Mangansuperoxyd und Schwefelsäure.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/Main. *p*-Lactylamidophenoläther. (E. P. 2427 vom 4. Febr. 1895.) Lactyl-*p*-phenetidin und Lactyl-*p*-anisidin werden erhalten, indem man zuerst *p*-Amidophenol mit Milchsäure auf 170–180° C. erhitzt und dann ein Alkalisalz des resultirenden *p*-Lactylamidophenols mit Alkohol und einer Aethyl- oder Methylhalogenverbindung oder mit Aethyl- oder Methylschwefelsäure erhitzt.

A. Knoll in Ludwigshafen a. Rh. Antipyrynverbindung. (E. P. 2656 vom 6. Februar 1895.) Eine krystallisirte Verbindung von Antipyryn und Eisenchlorid von der Zusammensetzung $(C_{11}H_{12}N_2O)_3Fe_2Cl_6$, welche zu pharmaceutischen Zwecken dienen soll, wird erhalten, indem man eine Antipyrynlösung mit einer Eisenchloridlösung schüttelt. Die ziegelrothe Krystallmasse, welche sich ausscheidet, wird mit wenig Wasser gewaschen.

F. v. Heyden Nachfolger in Radebeul. Darstellung von Oxybenzylalkoholen. (Am. P. 563975 vom 31. Mai 1894.) Oxybenzylalkohole und ihre Homologen werden erhalten, indem man aromatische Phenole, wie Phenol, Kreosol, Thymol oder Eugenol in Einwirkung mit Formaldehyd in Gegenwart eines nicht sauren Condensationsmittels bringt.

O. Preu in Wien. Darstellung von Vanillin aus Eugenol oder Isoeugenol mittels Chromylchlorid. (Oesterr. P. vom 12. Juli 1896.) Im Eugenol oder Isoeugenol wird zuerst der Wasserstoff der Hydroxylgruppe durch das Radical einer organischen Säure, wie der Essigsäure, Propionsäure, Buttersäure, Baldriansäure, Benzoesäure etc. oder durch das Radical anorganischer Säuren mittels Einwirkung von Sulfurylchlorid, Thionylchlorid, Phosphoroxychlorid auf die alkalische Lösung von Eugenol oder Isoeugenol oder endlich durch Alkoholradicale mittels Benzylchlorid etc. ersetzt und so die Hydroxylgruppe geschützt. Die so erhaltenen Producte werden mit Chromylchlorid CrO_2Cl_2 behandelt, wobei sich ein chocoladebrauner Niederschlag bildet, der durch Wasser zersetzt, den betreffenden Vanillinäther liefert, welcher durch Verseifung in Vanillin übergeführt wird. Als Beispiel diene folgende Vorschrift: 1 Mol. Acetyleneugenol oder -isoeugenol wird in ca. fünffacher Menge Schwefelkohlenstoff

oder Chloroform gelöst und nach und nach 2 Mol. Chromylchlorid in dem gleichen Lösungsmittel gelöst, hinzugefügt, wobei die Temperatur 40° C. nicht übersteigen darf. Der abfiltrirte Niederschlag wird in bekannter Weise weiter verarbeitet.

A. G. Green in Heaton Moor und R. Jansen in Manchester. Thioamidverbindungen und Farbstoffe daraus. (E. P. 4448 vom 1. März 1895.) Eine mit Dihydrothiokoluidin isomere Base wird erhalten durch Erhitzen von 4 Thl. Schwefel, 1 Mol. *m*-Xylidin und 1 Thl. Anilin auf $200-240^{\circ}$ C. Durch Erhitzen mit rauchender Schwefelsäure wird die Base in die Sulfosäure verwandelt. Die aus derselben erhaltenen Azofarbstoffe färben ungebeizte Baumwolle in glänzend blaurothen Nüancen, welche eine diazotirbare Gruppe enthalten, können auf der Faser weiter diazotirt und gekuppelt werden zu echten Nüancen.

E. Larsen in Stenstorp, Schweden. Herstellung von Theer, Essigsäure und Holzspiritus. (Schw. P. 6858 vom 8. November 1895.) Aus den gasförmigen Producten, welche durch trockene Destillation von Holz, Torf oder Braunkohle entstehen, wird erst der Theer durch schwache Abkühlung gewonnen. Die heissen Dämpfe, welche weiter gehen, werden durch Kalk geleitet, wobei der Kalk die Essigsäure zurückhält. Die übrigen Dämpfe werden noch weiter abgekühlt, wodurch die Wasserdämpfe sich verdichten, und schliesslich wird der Rest, der hauptsächlich aus Holzspiritus besteht, so stark abgekühlt, dass man diesen in flüssiger Form erhält.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung der wirksamen Substanz der Thyreoïdea. (D. P. 87561 vom 8. October 1895; II. Zusatz zum Patent 86072¹⁾ vom 15. Juni 1895, Kl. 30.) Zur Aufschliessung der Thyreoïdea (Schilddrüse) können statt Säuren gemäss dem Hauptpatent auch Alkalien verwendet werden; man digerirt die Schilddrüse z. B. mit verdünnter Natronlauge, trennt die Lösung durch Abschöpfen von Fett, und versetzt sie mit einer Säure, wodurch ein Niederschlag entsteht, welcher neben der wirksamen Substanz der Drüse noch freie Fettsäuren enthält. Um letztere zu entfernen, löst man den Niederschlag in heissem Alkohol, filtrirt und lässt das Filtrat abkühlen, worauf der grösste Theil der Fettsäuren auskrySTALLISIRT.

J. Notkin in Kiew. Verfahren zur Herstellung von Thyreoproteïd. (D. P. 87906 vom 16. März 1895, Kl. 12.) Zur Darstellung des Thyreoproteïds behandelt man Schilddrüsen mit Aether, welcher Fett und Paramilchsäure entfernt, und extrahirt sie

¹⁾ Diese Berichte 29, Ref. 569 u. 442.

fein zerhackt 24 Stunden lang mit dem $1\frac{1}{2}$ fachen Gewicht kalten Wassers unter Conservirung durch Thymol, presst die Drüsen ab, klärt das Extract durch Coliren oder Centrifugiren und fällt das Thyreoproteid durch gesättigte Lösung von Salzen, besonders Ammoniumsulfat oder auch Magnesiumsulfat oder Chlornatrium, eventuell unter Beihülfe von Säure oder durch diese selbst. Der Niederschlag von Thyreoproteid wird ausgewaschen, durch wasseranziehende Stoffe oder Luftleere getrocknet und vor dem Gebrauch für medicinische Zwecke sorgfältig durch Dialyse weiter gereinigt. Oder man lässt den Niederschlag von Thyreoproteid in Wasser quellen, löst ihn in einer geringen Menge Alkali und trocknet die eventuell neutralisirte Lösung ein oder fällt das Thyreoproteid wieder aus. Das Thyreoproteid ist giftig und kann Krämpfe und dergl. Erscheinungen verursachen, eignet sich aber als Heilmittel bei Basedow'scher Krankheit.

Knoll & Co. in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Herstellung einer für die Magenverdauung schwer zugänglichen Eiweiss-Gerbsäureverbindung. (D. P. 88029 vom 12. November 1895, Kl. 12.) Der durch Zusammenbringen der Lösungen von Eiweiss und Gerbsäure erhaltene bekannte Niederschlag von Gerbsäure-Eiweiss oder Tannin-Albuminat wird trocken (oder in Toluol oder Xylol) 6 bis 10 Stunden auf 110° erhitzt, wodurch er derart verändert wird, dass er selbst nach 24 Stunden vom Magensaft kaum angegriffen wird, während frisch gefälltes Gerbsäure-Eiweiss angeblich schon in wenigen Minuten verdaut wird. In Folge dessen eignet sich das Product des Verfahrens als Ersatz der Gerbsäure als adstringirendes Arzneimittel für die Darmschleimhaut, indem es beim Durchgang durch den Magen im Gegensatz zur Gerbsäure denselben nicht angreift.

A. Hesse in Leipzig. Verfahren zur Darstellung von Ketonen aus Propenylverbindungen der aromatischen Reihe. (D. P. 88224 vom 31. Mai 1895, Kl. 12.) Bei der Einwirkung von alkoholischem Alkali auf einige Bromide von Fettkohlenwasserstoffen bilden sich bekanntermaassen Monohalogenderivate bzw. ungesättigte Kohlenwasserstoffe. Erhitzt man dagegen gemäss vorliegender Erfindung die Halogenadditionsproducte einiger Propenylverbindungen der aromatischen Reihe mit alkoholischem oder wässrigen Alkali oder mit Natriumalkoholat (ev. unter Druck), so entstehen Ketone. Das Dibromid des Anethols, Schmelzp. $64-65^{\circ}$, bildet z. B. beim Erhitzen mit einer Auflösung von Natrium in Methyl- oder Aethylalkohol ein Keton vom Schmelzp. $26-27^{\circ}$, dessen Oxim in schönen Prismen krystallisirt und bei 74° schmilzt. Das aus dem Dibromid des Isosafrols dargestellte Keton schmilzt bei

390 C. und liefert ein bei 104° schmelzendes Oxim. Das in entsprechender Weise aus dem Isoeugenol gewonnene Keton liefert ein bei 110° schmelzendes Oxim. Die neuen Ketone sollen zu Zwecken der Parfümerie Verwendung finden.

N. Caro in Berlin und A. Frank in Charlottenburg. Verfahren zur Darstellung von Cyanverbindungen aus Carbiden. (D. P. 88363 vom 31. März 1895, Kl. 12.) Aus den Carbiden der Alkalien oder alkalischen Erden lassen sich die Cyanide herstellen, wenn man über jene ein Gemisch von Stickstoff und Wasserdampf bei erhöhter Temperatur leitet. Hatte man den Carbiden metallisches Eisen beigemischt, so erhält man die betreffenden Ferrocyanalze.

J. D. Riedel in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Cocaïn-Aluminiumcitrat. (D. P. 88436 vom 8. December 1895, Kl. 12.) In welchen Mengenverhältnissen auch eine Lösung von citronensaurer Thonerde mit Cocaïn oder citronensaurem Cocaïn zusammengebracht wird, stets bildet sich eine aus 3 Mol. citronensaurer Thonerde und 1 Mol. Cocaïn bestehende Verbindung, welche sich bei entsprechender Concentration als faserig krystallinischer Niederschlag abscheidet. Der neue Körper ist luftbeständig, in kaltem Wasser schwer, in heissem Wasser leichter löslich und in Alkohol und Aether unlöslich, schmeckt schwach bitter, wirkt zunächst adstringirend und dann anästhesirend; er soll als Arzneimittel Verwendung finden.

Farbstoffe und Farben. Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. (Am. P. 563383 vom 30. December 1895.) Eine neue Klasse von Azofarbstoffen erhält man durch Combiniren von 1, 8, 4, 6-Amidonaphtoldisulfosäure K (Am. P. 563382)¹⁾ mit einem Diazokörper im molekularen Verhältnisse. Durch Combination mit Diazobenzol entsteht ein neuer Körper, welcher ein krystallinisches broncefarbenes Pulver bildet, in Wasser leicht löslich, in Alkohol fast unlöslich ist und ein helles Roth von grosser Intensität auf Wolle aus saurem Bade färbt.

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Disazofarbstoff. (Am. P. 563384 vom 30. December 1895.) Neue Disazofarbstoffe werden dargestellt, indem man 1 Mol. 1, 8, 4, 6-Amidonaphtoldisulfosäure K (siehe vorstehend) mit 1 Mol. eines Diazokörpers combinirt und auf das so erhaltene Zwischenproduct noch 1 Mol. eines Diazokörpers einwirken lässt. Der neue Farbstoff besteht aus einem krystallinischen röthlich-broncefarbenen Pulver, welches in Wasser leicht, in Alkohol schwer löslich ist und ein dunkles grünliches Blau auf Wolle im Säurebade färbt.

¹⁾ Diese Berichte 29, Ref. 811.

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Blauer Tetrazofarbstoff. (Am. P. 563385 vom 30. December 1895.) Durch Combination eines Mol. eines Tetrazokörpers mit 2 Mol. 1, 8, 4, 6-Amidonaphtoldisulfosäure K entstehen neue Tetrazofarbstoffe. Das durch Combination von 1 Mol. Tetrazodiphenyl mit 2 Mol. 1, 8, 4, 6-Amidonaphtoldisulfosäure K erhaltene Product ist ein broncegelbes, krystallinisches Pulver, welches in Wasser löslich, in Alkohol fast unlöslich ist und ein tiefes, glänzendes Violetblau auf ungebeizter Baumwolle färbt.

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Grünlichblauer Tetrazofarbstoff. (Am. P. 563386 vom 30. December 1895.) Tetrazofarbstoffe werden auch dargestellt, indem man 1 Mol. 1, 8, 4, 6-Amidonaphtoldisulfosäure K mit 1 Mol. eines Tetrazokörpers combinirt und den so erhaltenen Zwischen-Azokörper mit einem aromatischen Amine oder Phenole von der in der Farbstofffabrikation gewöhnlich angewandten Art oder mit Sulfo- oder Carbonsäuren derselben combinirt. Der durch Combination von 1 Mol. Tetrazodimethoxydiphenyl mit 1 Mol. 1, 8, 4, 6-Amidonaphtoldisulfosäure und 1 Mol. 1, 8, 3, 6-Amidonaphtoldisulfosäure erhaltene Körper bildet ein krystallinisches broncefarbenes Pulver, welches in Wasser leicht löslich, in Alkohol fast unlöslich ist und auf ungebeizter Baumwolle schön grünlichblau färbt.

A. F. Poirrier in Paris. Schwefelhaltige Farbstoffe. (Am. P. 561276 vom 2. Juni 1896.) Farbstoffe, welche Baumwolle ohne Beize gelb bis braun und rothbraun färben, werden erhalten, indem man acetylrte Diamine mit Schwefel oder Schwefelverbindungen erhitzt; die erhaltenen Producte können noch mit Natriumsulfid behandelt werden. Die so dargestellten Farbstoffe, vom Erfinder »Thiocatechine« genannt, sind löslich in Wasser und Alkalien, unlöslich in Säuren und dadurch charakterisirt, dass sie sich in Alkalisulfiden mit brauner Farbe lösen.

A. F. Poirrier in Paris. Schwefelhaltige Farbstoffe. (Am. P. 561277 vom 2. Juni 1896.) Gelbe, braune und gelblich-braune Farbstoffe, welche pflanzliche Faserstoffe ohne Beize färben, werden durch Einwirkung von Schwefel auf die Metadiamine der Benzolreihe bei 200—250° C. erhalten. Diese Farbstoffe lösen sich mit braunrother Farbe in Wasser, Alkalien und Alkalisulfiden, nicht aber in Säuren, und färben pflanzliche Faserstoffe ohne Beize gelblich.

Read. Holliday & Sons und R. Holliday in Huddersfield. Blaue Farbstoffe der Rosanilinreihe. (E. P. 2504 vom 5. Februar 1895.) Blaue Farbstoffe, die sich zum Färben und Drucken eignen, werden erhalten durch Erhitzen von Rosanilin mit einer Mischung von *p*-Phenylendiamin und Anilin, oder α - oder β -Naphthylaminen auf ca. 150° C. in Gegenwart von Benzoësäure oder einer

anderen passenden organischen Säure, bis eine Probe die gewünschte Nuance zeigt. Die Schmelze wird nach dem Erkalten in Salzsäure und heissem Wasser aufgelöst und der Farbstoff ausgesalzt. Das Auflösen und Aussalzen wird wiederholt, bis der Farbstoff frei von dem angewandten Ueberschuss der Amine ist.

Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. Dunkelgrüner Farbstoff. (Am. P. 562200 vom 16. Juni 1896.) Der neue Farbstoff wird erhalten durch Erhitzen des unsymmetrischen Diazofarbstoffes, welcher sich ableitet aus 1 Mol. Naphtylendiamindisulfosäure (1, 8, 3, 6), 1 Mol. *p*-Nitrodiazobenzol und 1 Mol. des Diazoderivates einer anderen aromatischen Monamidoverbindung, mit Wasser in Gegenwart eines geeigneten Condensationsmittels. Dieser Farbstoff stellt trocken ein dunkles Pulver von broncefarbenem Glanze dar, ist in Wasser mit grünblauer bis dunkelgrüner Färbung, in conc. Schwefelsäure mit blaugrüner Farbe löslich. In Alkohol ist er nur schwach löslich, in Aether und Benzol unlöslich. Er erzeugt auf nicht gebeizter und chromirter Wolle grünschwarze bis dunkelgrüne Nuancen und ist wasch- und lichtecht.

Société anonyme des matières colorantes et produits chimiques und D. A. Rosenstiehl in Paris. Herstellung von Azofarbstoffen. (E. P. 7237 vom 9. April 1895.) Azofarbstoffe, welche ungebeizte Baumwolle in saurem, neutralem oder alkalischem Bade in schwarzen, blauen, violetten und braunen Tönen färben, werden erhalten, indem man Azoxyanilin, *p*- oder *m*-Azoxy-*o*-toluidin tetrazotirt und die Tetrazoverbindungen mit Amidonaphtolsulfosäure G, Amidonaphtolsulfosäure H, Dioxynaphtalinsulfosäure S oder mit Chromotropssäure combinirt. Dieselben oder ähnliche Farbstoffe werden erhalten durch Combiniren von diazotirtem *p*-Nitrilanilin und diazotirtem *p*-Nitro-*o*-toluidin mit den oben erwähnten Sulfosäuren und durch Reduction der erhaltenen Producte mit Alkali und Glucose oder mit arseniger Säure oder Natriumsulfid.

E. A. Mitchell in Madras. Herstellung einer Kakifarbe. (E. P. 7498 vom 13. April 1895.) Eine Kaki-Farbstofflösung für Baumwolle und Wollenwaare wird erhalten, indem man eine Lösung von Kupfer-, Zink- oder Eisensulfat mit einer Lösung mischt, die man aus Myrobolauen, Divi-divi, Gallnüssen, Catechu und Gambir, Rothholz oder Gerberrinde erhält. Eine Lösung von Kaliumbichromat wird zugesetzt, um die Farbe echt zu machen. Die Nuance richtet sich hauptsächlich nach der Natur und Menge des angewendeten Metallsulfats.

Sophie Andersen in Skiew. Farbseife. (Norw. P. 4617 vom 8. Juli 1895.) Der lauwarmen Seife wird der in Spiritus gelöste Farbstoff (Anilinfarben) und Alaun zugesetzt. Diese Seife soll das Zeug reinigen und gleichzeitig fleckenlos färben. (Ch.-Z. 20.)

Berlin, den 22. October 1896.

Farbstoffe. H. A. Frasch in Cleveland, Staat Ohio. Verfahren zur Darstellung eines gelben Farbstoffs aus dem Einwirkungsproduct von Schwefelsäure auf Mineralöle. (D. P. 87974 vom 26. Mai 1893, Kl. 22.) Die bei der Einwirkung von Schwefelsäure auf Mineralöl entstehende sogen. Reinigungssäure wird mit kaltem Wasser gewaschen, der Rückstand mit Wasser ausgekocht und aus dem mit Kalk neutralisirten Auszuge — event. nach vorherigem Umsetzen mit Alkalicarbonaten — der Farbstoff mit Salz gefällt. Derselbe stellt ein gelbes Pulver dar, das in Wasser, Alkohol und Glycerin, sowie auch in den meisten aromatischen Kohlenwasserstoffen löslich ist. Die Lösungsn zeigen eine grünliche Fluorescenz. Der Farbstoff färbt thierische Faser in angesäuerter Lösung hellgelb.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von rothen bis violetten Azinfarbstoffen. (D. P. 87975 vom 8. Mai 1895; III. Zusatz zum Patente 81963¹⁾ vom 11. Mai 1894, Kl. 22.) Zu analogen Resultatea wie nach dem Verfahren des II. Zusatzpatentes 84992 gelangt man, wenn in diesem Verfahren die dort verwendeten Alkyl-*p*-amidobenzyl-*o*-toluidine durch die entsprechenden Aethyl- bzw. Methylsubstitutionsproducte, beispielsweise das Phenyl-*p*-amidoäthyl- (bzw. -methyl)-*o*-toluidin ersetzt werden.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen der Benzidinreihe aus Monoazofarbstoffen. (D. P. 87976 vom 21. Juni 1895; Zusatz zum Patente 84893²⁾ vom 27. März 1895, Kl. 22.) In der Patentschrift werden einige weitere Ausführungsformen des Verfahrens des Hauptpatentes, welches auf der oxydativen Verkettung je zweier Moleküle eines einfachen, sich von Anilin u. s. w. ableitenden Azofarbstoffes beruht, beschrieben. Dargestellt werden im wesentlichen Azofarbstoffe (bzw. Azoverbindungen) aus Anilin, *o*-Toluidin, *o*-Anisidin mit einer weiteren Anzahl von »zweiten Componenten«, sowie aus einigen weiteren Amidoverbindungen als ersten Componenten. Das einzuhaltende Verfahren zur Darstellung dieser Oxydationsfarbstoffe schliesst sich unmittelbar an dasjenige des Hauptpatentes an. Die Farbstoffe besitzen, ebenso wie diejenigen des Hauptpatentes, alle Eigenschaften der Benzidinfarbstoffe und färben die ungebeizte Baumwolle in den mannigfachsten Nüancen.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung der Sulfosäuren von Alkylderivaten des Metaamidophenolphtaleins. (D. P. 87977

¹⁾ Diese Berichte 29, Ref. 205 u. 62; 28, Ref. 819.

²⁾ Diese Berichte 29, Ref. 201.

vom 9. Juli 1895, Kl. 22.) Alkylierte *m*-Amidophenolphthalceine, wie auch *m*-Amidophenolphthalcein selbst können durch Behandeln mit anhydridhaltiger Schwefelsäure bei nicht zu hoher Temperatur in Sulfosäuren übergeführt werden, die sich leicht in Alkalien lösen und zum Färben durchaus geeignet sind. Die Nuance weicht kaum von der des Ausgangsmaterials ab. Je nach der Menge und Stärke des angewendeten Oleums, sowie der Zeitdauer der Einwirkung entstehen einfach und höher sulfurirte Producte.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung blauer beizenfärbender Farbstoffe aus Dinitroanthrachinon. (D. P. 88083 vom 14. April 1893; V. Zusatz zum Patente 67102¹⁾ vom 5. November 1891, Kl. 22.) An Stelle der in den Zusatzpatenten 71435 und 72685 verwendeten wasserlöslichen blauen Farbstoffe werden die entsprechenden wasserlöslichen blauen Farbstoffe in isolirter Form in Verwendung gebracht, welche nach dem durch Patent 87729²⁾ geschützten Verfahren durch Einwirkung einer schwächer rauchenden Schwefelsäure von etwa 12 pCt. Gehalt an freiem Anhydrid dargestellt werden. Die Ueberführung der wasserlöslichen in die in Wasser relativ unlöslichen blauen Farbstoffe kann statt durch concentrirte Schwefelsäure auch durch andere Sulfogruppen abspaltende Körper, insbesondere durch concentrirte Salzsäure, verdünnte Schwefelsäure von 50^o Bé. oder andere Säuren, wie concentrirte Phosphorsäure, sowie auch durch Wasser allein bewirkt werden.

L. Durand, Huguenin & Co., Chemische Fabrik in Hüningen i. E. Verfahren zur Darstellung grüner beizenfärbender Oxazinfarbstoffe. (D. P. 88084 vom 3. December 1895, Kl. 22.) Die durch Einwirkung von Binitrochlorbenzol ($\text{Cl} : \text{NO}_2 : \text{NO}_2 = 1 : 2 : 4$) auf die Condensationsproducte von Gallaminsäure mit salzsaurem Dialkylamidoazobenzol bezw. salzsaurem Nitrosodialkylanilin erhaltenen Binitrokörper werden durch Erwärmen mit Anilin in eine Dinitroanilidoverbindung übergeführt, oder man lässt Binitrochlorbenzol auf die gemäss dem Verfahren des Patents 87935³⁾ erhaltenen anilidirten Einwirkungsproducte von Gallaminsäure auf salzsaures Dialkylamidoazobenzol bezw. salzsaures Nitrosodialkylanilin einwirken. Das Einwirkungsproduct bildet ein bronceglänzendes, krystallinisches Pulver, das in heissem Wasser und Alkohol wenig oder kaum löslich ist; es lässt sich leicht in eine Sulfosäure überführen, wenn es mit seinem drei- bis vierfachen Gewichte 95 proc. Schwefelsäure während einiger Zeit auf dem Wasserbade erwärmt wird. Die Salze dieser Sulfosäure lösen sich in Wasser leicht mit

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 960, 934, 322 und 97; 26, Ref. 422.

²⁾ Diese Berichte 29, Ref. 720.

³⁾ Diese Berichte 29, Ref. 743.

blaugrüner Farbe und färben chromirte Wolle in lebhaft grünen Tönen an; die Ausfärbung auf ungebeizter Wolle ist grünstichig-blau.

J. R. Geigy & Co. in Basel. Verfahren zur Darstellung alkaliechter, blauvioletter Triphenylmethanfarbstoffe aus der Monosulfosäure des Tetramethyldiamidodiphenylmethans. (D. P. 88085 vom 19. December 1895, Kl. 22.) Die durch Sulfurirung von Tetramethyldiamidodiphenylmethan erhaltliche Monosulfosäure desselben wird durch Oxydation in eine Hydrosulfosäure übergeführt, diese mit Dibenzylanilinmono- oder Dibenzylanilindisulfosäure condensirt und die entstandenen Leukosulfosäuren zu alkaliechten, blauvioletten Farbstoffen oxydirt.

Anstriche, Lacke. H. Crowther in Leeds. Firniss. (E. P. 2196 vom 31. Januar 1895.) Ein Firniss zum Ueberziehen von glänzenden Metallen besteht aus einer Auflösung von Damarharz in Benzol oder einem andern Kohlenwasserstoffe, welche mit Ligroïn, Benzolin oder einem ähnlichen Zusatz verdünnt wird. Als Lösungsmittel für diesen Firniss dient eine Mischung von Nitrobenzol mit Benzol oder einem andern geeigneten Kohlenwasserstoffe.

E. Wingaard in Malmö. Wasserdichter Anstrich für Holz und Stein. (Schw. P. 6876 vom 25. November 1895.) Der Anstrich hat folgende Zusammensetzung: 20—50 Th. ozonisiertes Terpentinöl, 5—20 Th. Kautschuk in 10—40 Th. Benzin gelöst, 5—20 Th. Paraffin, 10—20 Th. Mastix in 10—20 Th. Terpentinöl gelöst, 5—20 Th. chlorirtes Terpentinöl, sowie 30—50 Th. calcinirte Austerschalen eventuell mit einer Deckfarbe gemischt.

D. Marcus in London. Lack. (E. P. 1372 vom 21. Januar 1895.) Der für Leder, Papier, Holz und Metalle geeignete Lack besteht aus einem Gemisch des Saftes von *Rhus vernicifera* mit einer Lösung von Schellack in leichtem Campheröl oder Holzgeist.

Appretiren. The Oriental Waterproofing Foreign and Colonial Patents in London. Wasserdichtmachen von Geweben und andern Materialien. (Russ. P. 24045 vom 30. November 1895.) Baumwolle oder Cellulose wird in ammoniakalischer Kupferoxydlösung gelöst und das Kupfer durch Zugabe von Zinkspähnen oder Zinkstangen ausgefällt. In die klebrige Flüssigkeit werden die Gewebe u. s. w. eingetaucht, bis sie durchtränkt sind, dann in üblicher Weise abgepresst, getrocknet und satinirt; eine Farbenänderung sollen die Gewebe dadurch nicht erleiden. (Cb.-Z. 20.)

J. N. Backe in Skien, Norwegen. Wasserdichtmachen von Leder. (E. P. 4887 vom 7. März 1895.) Zum Wasserdichtmachen von Leder, insbesondere zu Stiefelsohlen, dient eine Mischung, die aus Harz, Talg oder ähnlichen fetten Stoffen und Terpentin besteht. Diese Masse wird mit Bürsten aufgetragen und am Feuer getrocknet.

W. Rydow in Karlkrone. Imprägniren von Filz. (Schw. P. 6963 vom 29. Februar 1896.) Gleichzeitig mit dem Walken und Stampfen des Filzes setzt man folgende Stoffe dem Filze hinzu: 1—3 g Agar-Agar, 100—150 g Natriumbiborat, 25—75 g Magnesiumsulfat, 10—50 g Ammoniumchlorid, 10—30 g Kaliumnitrat, 10—25 g Borsäure und 5—20 g Natriumchlorid, welche man in 1—10 g siedendem Wasser auflöst. Später wird der Filz von Wasser befreit und getrocknet. Wenn man den Filz in der Wärme trocknet, kann man, während er noch warm ist, denselben mit Benzin, in welchem 1—5 Th. Talg, 1.4 Th. Stearin und 3—15 Th. Paraffin aufgelöst sind, behandeln.

W. Boeddinghaus & Co. in Elberfeld. Herstellung von wasserdichten Geweben unter Anwendung von Theerfarbstoffen mit Cuprammon. (D. P. 87998 vom 22. Febrnar 1894, Kl. 8.) Die noch nicht versponnenen Fasern oder Garne oder Gewebe werden mit solchen Theerfarbstoffen gefärbt, welche von Cuprammon nicht zerstört werden, z. B. mit Diphenylorange, Benzoazurin, Chloramingelb oder Diamantschwarz, getrocknet und hierauf mit Cuprammon imprägnirt, um sie wasserdicht zu machen. Auf diese Weise gelingt es, was bisher nicht gelungen war, beim Wasserdichtmachen mit Cuprammon den Geweben eine echte Färbung zu ertheilen.

Amos & Co. in Frankfurt a. M. Wasserdichtmachen von Faserstoffen durch eine Lösung von öl- oder fettsauren Salzen des Aluminiums in Benzol. (D. P. 88012 vom 29. August 1895, Kl. 8.) Man löst fett- oder ölsaure Thonerde (Aluminium-Oleat, -Stearat oder dergl.) entweder rein oder mit Fetten, Oelen, Harzen, Wachs gemischt zu 0.5 bis 1 pCt. in Benzol, tränkt mit dieser Lösung die Faser- oder Gewebestoffe und lässt das Benzol verdunsten. Das Verfahren eignet sich besonders für wasserempfindliche Gewebestoffe, wie appretirte oder in bestimmter Weise gefärbte Stoffe und Seidenstoffe.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin. Verfahren zum Wasserdichtmachen von Geweben, Fasern und Papier. (D. P. 88114 vom 27. September 1893, Kl. 8.) Gewebe oder Fasern oder Papier werden mit Leim- oder Gelatine-lösung getränkt und sodann der Einwirkung von gasförmigem oder gelöstem Formaldehyd ausgesetzt, wodurch der Leim oder die Gelatine in heissem Wasser unlöslich wird und einen nicht rissigen, zusammenhängenden elastischen Ueberzug bildet. Die Producte des Verfahrens eignen sich z. B. als Ersatz des Guttaperchapapiers bei antiseptischen Verbänden.

Klebstoffe. A. Hastrup & Co. und J. A. Clasen in Hamburg. Bereitung von hartem Leim für Leimfarben. (Russ. Priv. 279 vom 30. December 1895.) Man lässt Thierleim mit mög-

licht hohem Fettgehalt ca. 14 Stunden in kaltem Wasser aufquellen und erwärmt ihn alsdann so lange, bis derselbe in eine dicke, gleichartige Masse umgewandelt ist. Der gelöste Leim wird in der Weise auf Fettgehalt geprüft, dass man denselben ca. 30 Minuten bei einer Temperatur von nicht über 90° in Ruhe lässt; sämtliche Fetttheilchen kommen dabei an die Oberfläche. Ein fetter Leim erfordert einen Zusatz von 1 pCt. Cocosöl oder Stearin, ein »magerer« aber 2 pCt. dieser Fettstoffe. Wenn das zugesetzte Fett mit dem Leim innig vermischt ist, lässt man die Masse auf 50° abkühlen und giebt unter fortwährendem Umrühren 20—25 pCt. Sago oder Kartoffelmehl hinzu. Die Temperatur darf dabei 50° nicht übersteigen, weil sich sonst die Masse verdickt und zusammenballt. Die Masse wird in Tafeln geformt und getrocknet. Das Sago- oder Kartoffelmehl soll einen Ersatz des bisher zu gleichem Zweck verwendeten isländischen Moos bilden; während aber Leimfarben mit Mooszusatz leicht verderben, sollen die mit dem neuen Klebstoff hergestellten sich gut halten.

W. Junker in Moskau. Gewinnung trockener Klebstoffe aus Mais- oder anderer Stärke. (Russ. P. 21383 vom 20. October 1895.) Maisstärke wird durch Kochen mit Säuren in Dextrin umgewandelt. Das besondere Verfahren hierzu ist das folgende: Rohe oder getrocknete Maisstärke wird mit destillirtem Wasser bis zur Consistenz einer dicken Milch versetzt und $\frac{1}{2}$ pCt. Salpetersäure hinzugefügt; gleichzeitig wird in einem andern mit Dampf geheizten Gefäss die 8—12 fache Menge des verwendeten Stärkequantums an destillirtem Wasser mit 2—4 pCt. der Stärkemenge einer Säure (Salzsäure, Schwefelsäure oder Oxalsäure) versetzt, aufgeköcht und möglichst rasch die vorerwähnte Stärkemilch hineingegossen, worauf so lange weiter gekocht wird, bis die Flüssigkeit keine Blaufärbung mit Jod giebt. Die Flüssigkeit wird sodann mit kohlen saurem Kalk neutralisirt. Um die Bildung von Dextrin zu verhindern, wird während des Kochens nach und nach in die Flüssigkeit je nach dem Gange des Dextrinirungsprocesses $\frac{1}{2}$ —2 pCt. Natriumphosphat zugegeben. Die neutralisirte Klebstofflösung wird bis zur Syrupdecke gebracht und dann in mit erwärmter Luft geheizten Räumen getrocknet, und zwar wird die Masse auf Stangen gebracht und damit auf die Trockenhürden gelegt. Das fertige Product schlägt man von den Stangen ab, wobei es in Gestalt von natürlichem Gummi erhalten wird. (Ch.-Z. 20.)

J. Fels in Schörnborn-Mallebern. Apparat zum Waschen von Knochen, Leimleder etc. (Oesterr. P. 46790.) Um einen Verlust an leimgebender Substanz zu vermeiden, wie er bei den üblichen Waschtrommeln leicht vorkommt, wird das zerkleinerte Knochengut in aufwärts steigendes von comprimirt Luft bewegtes

Wasser gebracht, welches allen den Knochen, dem Leimleder etc. anhängenden Schmutz mit fortführt.

Schmiermittel. E. J. Odenius in Gothenburg. Ein festes Schmiermittel. (Schwed. P. 6985 vom 28. Febr. 1896.) Das Schmiermittel »Oleumin« genannt, besteht aus 5—100 Thl. thierischem Fett, 5—25 Thl. vegetabilischem Oel, 5—25 Thl. Mineralöl, 2—15 Thl. Glycerin, 5—15 Thl. Talk, 5—10 Thl. Baryt und $\frac{1}{2}$ —15 Thl. Graphit.

Leder. A. & H. Sinau und E. Gouin in Nantes. Herstellung von Gerbextracten. (E. P. 7555 vom 13. April 1895.) Zur Entfärbung und Klärung von durch Diffusion gerbstoffhaltiger Materialien erhaltener Gerbextracte werden dieselben mit den Rückständen von Getreide oder ölhaltigen Früchten nach der Extraction des Oeles gekocht, filtrirt und im Vacuum concentrirt. Das Product färbt Leder gut und giebt mit Wasser verdünnt eine zum Gerben brauchbare Brühe.

Th. H. L. Bake & H. A. Leverett in London. Verbesserung im Gerben von Häuten. (Russ. Priv. 270 vom 30. Dec. 1895.) Durch die Gerbbrühen, in welche die Häute eingetaucht sind, wird arsenhaltiger Wasserstoff periodisch hindurchgeleitet; der Wasserstoff wird in üblicher Weise erzeugt. Ein zu langes oder stetiges Hindurchleiten des Wasserstoffs durch die Brühen ist schädlich; dasselbe macht das Leder hart. Nach diesem Verfahren sollen sich sogar dicke Häute in verhältnissmässig kurzer Zeit gerben lassen; das Leder soll alle guten Eigenschaften des sonst durch Monate langes Gerben erhaltenen Leders zeigen, das Wenden der Häute in der Gerbbrühe wird entbehrlich und an Gerbmateriale wird gespart. (Ch.-Z. 20.)

S. L. Evans in Sittingbourne, Kent. Verbessertes Gerbverfahren. (E. P. 5924 vom 2. März 1893.) Rohe Häute werden, nachdem sie von Kalk gereinigt sind, eine Zeitlang in eine verdünnte Lösung von Borax oder Borsäure getaucht, um Bacterien zu zerstören und Fäulniss zu verhüten.

C. Marter und J. Levy in London. Leder. (E. P. 1820 vom 25. Januar 1895.) Um thierische Häute, namentlich solche mit langen Fasern, hart und theilweise transparent zu machen und sie durch Pressen, Formen etc. auf Gebrauchsgegenstände verarbeiten zu können, werden dieselben gewaschen, getrocknet und dann mit 0.01 procentiger Arseniklösung bestrichen. Nach dem Trocknen werden die Häute 1—15 Tage lang in kaltes Wasser gebracht und dann nach einander in drei Kalkbäder von wachsender Stärke gebracht. Hierauf werden die Häute eventuell gefärbt und dann in zwei Bäder von Leinsamenöl, kalt oder heiss, gebracht, getrocknet und mit Alkohol befeuchtet.

Brenn- und Leuchtstoffe. H. Gabe in Frederiksberg. Apparat zur ununterbrochenen Entwicklung von Acetylen-gas aus Calciumcarbid. (Dän. P. 553 vom 16. Juli 1895.) Der Apparat besteht aus einem geschlossenen, das Carbid enthaltenden Behälter, der mittels eines Rohres mit einem Wasserbehälter in Verbindung steht. Dieses Rohr ist mit einem Rückschlagventil versehen, das geschlossen wird, wenn der Druck in dem geschlossenen Behälter grösser wird als der Druck von dem Wasserbehälter, das sich aber wieder öffnet sobald das Druckverhältniss umgekehrt ist, während das entwickelte Gas in einen Gasbehälter geleitet wird. Durch die auf- und niedergehende Bewegung dieses Behälters wird ein auf demselben angebrachter Hahn geschlossen und geöffnet. Auf dem Rohre ist ferner ein Sicherheitsventil angebracht. Verbraucht man einen Theil des Gases, so sinkt der Behälter; der Hahn der Wasserzuströmung wird geöffnet und Acetylen wird aufs Neue entwickelt, bis das einströmende Wasser verbraucht ist.

W. Schiöning in Stamsund. Herstellung von Kohlen aus Torf. (Norw. P. 4630 vom 11. October 1895.) Der Torf wird geformt, getrocknet und bis auf $\frac{1}{5}$ der ursprünglichen Dicke zwischen zwei rotglühenden Platten oder Walzen zusammengespreßt. (Ch.-Z. 20.)

G. M. Sayboldt in Jersey City, N.-J. Raffiniren von Petroleumdestillaten. (Am. P. 565040 vom 5. Februar 1896.) Das Brennöldestillat von Petroleum von weniger als 0.85 spec. Gew. wird nach seiner Enddestillation mit Schwefelsäure behandelt. Die nach der Behandlung mit Schwefelsäure bleibenden Verunreinigungen werden entfernt, indem man das Destillat erst mit Wasser und dann mit einem fein vertheilten, nicht alkalischen festen Material wie Thon oder Erde ausschüttelt, wodurch die durch die Einwirkung der Schwefelsäure mit dem Oele entstandenen sulfosauren Salze entfernt werden.

L. M. Bullier in Paris. Verwendung von Acetylen zur Beleuchtung. (E. P. 6101 vom 23. März 1895.) Acetylen und analoge kohlenstoffreiche Gase werden durch Vermischen mit einem inactiven Gase, wie Stickstoff, zu Leucht- und Heizzwecken geeignet gemacht; ein passendes Gemisch besteht aus gleichen Theilen Acetylen und Stickstoff.

M. J. Joyce in London. Zweiseitig geheizter Retortenofen, bei welchem die Aschfallöffnungen in einem in der Mitte befindlichen Tunnel angeordnet sind. (D. P. 87979 vom 4. Juli 1895, Kl. 26.) In der Mitte des Ofens wird in der Längsrichtung desselben ein Tunnel oder ein Canal von ungefähr der halben Ofenhöhe eingebaut. Die Aschfallöffnungen werden aussen geschlossen und innerhalb des Tunnels mit Thüren versehen, so dass von hier

aus der Arbeiter die Reinigung bequem und ohne Gefahr vornehmen kann.

H. Eckardt in Dortmund. Verfahren zum Betriebe von Regeneratoren. (D. P. 88097 vom 16. November 1895, Kl. 24.) Die Regeneratoren werden in der Weise betrieben, dass die Kammern, insbesondere die Gaskammern, anfänglich durch eine Zwischenwand so getheilt sind, dass die Gase vorwiegend den einen Theil durchströmen, und dass, wenn dieser Theil durch Flugstaub zu sehr verengt ist, ein Theil der Zwischenwand entfernt und dadurch die ganze Kammer den Gasen frei gegeben wird.

Zucker. Société anonyme Raffinerie Say in Paris. Reinigung von Zuckersäften durch Elektrolyse. (E. P. 7108 vom 6. April 1895.) Die Elektrolyse findet unter Verwendung von Bleianoden statt; um letztere rein zu erhalten, wird den zu elektrolysirenden Säften ein lösliches Salz wie Kochsalz zugesetzt, welches mit Blei unlösliche oder nur schwach lösliche Salze liefert. Die Form der Anoden ist schlangenförmig plattirt oder gewellt, in Folge dessen sich der Flüssigkeit eine hin- und hergehende Bewegung ertheilen lässt.

Sprengstoffe und Zünder. S. H. und H. Hawkins und Donnithorne Gun Patents und Ammunition Co. Lim. Neuer rauchloser Explosivstoff. (E. P. 6271 vom 26. Mai 1895.) Der Sprengstoff besteht aus Kaliumchlorat, Zucker, Holzmehl oder Lampenruss und 1—4 Th. Kaliumbichromat. Zu Sprengzwecken wird das Holzmehl oder der Lampenruss durch eine vergrösserte Menge Kaliumchlorat ersetzt.

R. Stiehler in Cölln, Elbe. Vorrichtung zum Anzeigen mit Zündmasse nicht oder nicht genügend gefüllter Stellen von Zündschnüren. (D. P. 88054 vom 14. Februar 1896, Kl. 78.) Zum Zweck, ungenügend gefüllte Stellen von Zündschnüren bei deren Herstellung kenntlich zu machen, lässt man die Zündschnur nach ihrer Füllung mit Zündmasse eine Klemme passiren. Die beiden Theile derselben schliessen sich, da sie federnd die Zündschnur umfassen, an den ungenügend gefüllten Stellen enger zusammen und setzen hierdurch eine elektrische Alarmvorrichtung in Thätigkeit.

Photographie. Ch. Fr. Oakley in Thornton Heath, Surrey, England. Verfahren zur Herstellung von Negativplatten, welche keine Lichthofbildung zeigen. (D. P. 87907 vom 2. April 1895, Kl. 57.) Zur Erzeugung lichthoffreier Platten wird die Glasplatte unter der lichtempfindlichen Emulsion mit einer Schicht versehen, der ein dieselbe unaktivisch machender Farbstoff zugesetzt ist. Dieses Verfahren, dessen Anwendung in der durch

Patent 73 101¹⁾ geschützten Ausführungsform dadurch misslich wurde, dass die in der genannten Patentschrift angegebenen Farbstoffe von der darüber liegenden Emulsion aufgenommen wurden, wird in der Weise zur Durchführung gebracht, dass als unaktivisch machender Farbstoff übermangansaures Kali angewendet wird, welches für den Positivprocess durch schwefligsaures Natron bezw. ein Bad von schwefligsaurem Natron, Citronensäure, Chromalaun, unterschwefligsaurem Natron entfernt wird.

¹⁾ Diese Berichte 27, 451.