

Abführungsrohr nach dem Kühlapparate. Mit diesem Apparate gelang es, aus einer Mischung von 140 ccm absolutem Alkohol und 160 ccm Wasser durch eine langsame Destillation 137 ccm Alkohol von 93.5° zu gewinnen.

Schertel.

Ein Temperaturregulator, von Berlemont (*Bull. soc. chim.* [3] 13, 228). Der Apparat, welcher von Etienne angegeben ist, hat Quecksilberfüllung ohne eine Kautschukmembran und regulirt sich automatisch. Auch bei hohen Temperaturen sollen die Schwankungen nur 3° betragen. Das Verständniss des Apparates ist nur aus der Zeichnung der Originalabhandlung zu erholen.

Schertel.

Sicherheitsventil zur Wasserluftpumpe, von Berlemont (*Bull. soc. chim.* [3] 13, 33). Um das Zurücktreteten des Wassers in das ausgepumpte Gefäss zu verhüten, schaltet Verf. statt des Kautschukventiles einen Glasapparat ein, in welchem ein Schwimmer den Rücktritt des Wassers verhindert.

Schertel

Bericht über Patente

VON

Ulrich Sachse.

Berlin, den 28. October 1895.

Apparate. G. Hübner in Gernsbach, Baden. Füllmasse für elektrische Sammler. (D. P. 82111 vom 4. October 1894, Kl. 21.) Die Füllmasse besteht aus einer Lösung von Bleioxyden in einer aus Cellulose, überschüssigen Aetzalkalien und Schwefelkohlenstoff zu gewinnenden schleimigen Masse. Behufs Ausscheidung von Blei in fein vertheiltem, also sehr wirksamem Zustande kann der Masse ein Zusatz von Nitrocellulose und Alkalisalzen gegeben werden.

G. Hübner in Gernsbach, Baden. Depolarisationsmasse für galvanische Elemente. (D. P. 82112 vom 10. October 1894, Kl. 21.) Die Masse besteht aus einem durch Einrühren von Metalloxyden in einen schleimigen Brei von Cellulose, Aetzalkalilauge und Schwefelkohlenstoff erzeugten consistenten Brei.

Desinfection. E. Hermite, E. J. Paterson und Ch. Fr. Cooper in Paris. Einrichtung zur Herstellung elektrolysirter Desinfectionsflüssigkeit zum Hausgebrauch. (D. P. 83069 vom 23. November 1894, Kl. 30.) Die Bereitung der Des-

infectionsflüssigkeit geschieht durch Elektrolyse einer Lösung von Chlornatrium oder Chlormagnesium, die infolgedessen freies Chlor bzw. Hypochlorit enthält. Die Elektrolyse erfolgt in hinter einander geschalteten Röhren, die, isolirt angeordnet, als die eine Elektrode dienen, während die andere im Innern der Röhre angebracht und mit der nächsten Röhre in leitender Verbindung ist. Die Speisung der Röhren erfolgt von einem gemeinsamen Behälter aus, auf welchem die elektrolytischen Rohre angeordnet sind und mit welchem jedes Rohr communicirt; der Abfluss wird in gleicher Weise in einen gemeinsamen Aufnahmebehälter geleitet, um von hier nach Bedarf entnommen zu werden. Der Apparat kann, ohne viel Raum zu beanspruchen, in einer Stunde eine Desinfectionsflüssigkeit mit einem Gehalt von 70 g freiem Chlor liefern (vergl. D. P. 81967¹⁾).

Société Anonyme de l'Institut Raoul Pictet in Freiburg, Schweiz. Desinfectionsverfahren. (D. P. 83059 vom 1. Juni 1894, Kl. 30.) Nach vorliegender Erfindung ist die Desinfection in einem luftdicht verschliessbaren Raum auszuführen, der evacuirt werden kann. Man lässt die desinficirenden Gase oder Dämpfe in den mit den zu desinficirenden Gegenständen beschickten, evacuirten Raum eintreten und pumpt hierauf das angewandte Desinfectionsmittel wieder aus dem betreffenden Raum, um es, zwecks wiederholter Verwendung in einem Gasometer zu sammeln.

J. T. Wägner in Domaine Neustadt b. Ilfeld a. H. Verfahren zur Desinfection von Pflanzen und Pflanzentheilen. (D. P. 83058 vom 26. Februar 1895, Kl. 45.) Um die schädlichen Nebenwirkungen des als Desinfectionsmittel für Pflanzen dienenden Formalins (Formaldehydlösung) zu vermeiden, wird dasselbe nach erfolgter Einwirkung auf die Pflanzen mittels Ammoniak zersetzt. Zur Ausführung des Verfahrens bringt man die Pflanzen in einen Cylinder, in welchen man zuerst Formaldehyd- und darnach Ammoniakdämpfe einleitet. Das aus dem Aldehyd und Ammoniak in den Zellen gebildete Hexamethylentetramin übt zugleich einen günstigen Einfluss auf das Wachsthum der Pflanzen und die Keimfähigkeit der Samen aus.

Conservirung. Fr. Wilde & Sohn in Görlitz. Verfahren, um getrockneten Palmzweigen u. dergl. ihre ursprüngliche Form und Elasticität zu verleihen. (D. P. 83076 vom 26. Juli 1894, Kl. 45.) Die trockensten, zusammengeschrumpften und spröden Pflanzentheile werden zunächst in Natronlauge gelegt, worin sie so lange (einige Tage) bleiben, bis sie so erweicht sind, dass man ihnen mit Leichtigkeit durch Streichen mit der Hand und Biegen zwischen den Fingern die ihrem Wachsthum eigene Form geben kann. Ist

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 865.

dies geschehen, dann werden sie wiederholt mit Wasser abgespült und abtropfen gelassen. Hierauf werden die Pflanzentheile in Rübenmelasse gelegt, die in kochendem Zustande mit etwas Wasser verdünnt und dann durch Filtration gereinigt worden ist. In dieser Melasse lässt man die Pflanzentheile einige Wochen liegen, bis sie von dem darin enthaltenen nicht krystallisirbaren Zucker so viel aufgenommen haben, um dauernd biegsam zu bleiben, was durch die hygroskopische Eigenschaft des aufgenommenen, nicht krystallisirbaren Zuckers herbeigeführt wird. Nach genügender Einwirkung der Rübenmelasse werden die Pflanzentheile getrocknet. Auf der Oberfläche derselben dann noch haftender klebriger, nicht trockener Zucker wird durch Abwischen mittels eines feuchten Lappens oder Schwammes entfernt. Schliesslich werden die so behandelten Pflanzentheile mit einem Kautschuk enthaltenden Anstrich und wetterbeständigen Ueberzug versehen.

Wasserreinigung. R. Kron in Golzern i. S. Reinigungs-
vorrichtung für Flüssigkeiten. (D. P. 82969 vom 21. April 1894,
Kl. 85.) Die zum Klären von Abflusswässern u. dergl. dienende Vor-
richtung ist ein Glockenheberapparat bekannter Art. An diesem sind
am unteren Ende besondere Einflussöffnungen tangential angeordnet,
welche dem eintretenden Wasser eine kreisende Bewegung ertheilen.
Die mitgeführten Sinkstoffe setzen sich daher besonders leicht zu
Boden.

Metalle. J. Longhaye in Berlin. Verfahren zur Her-
stellung von Bessemer-Flusseisen. (D. P. 82737 vom 5. Februar
1895, Kl. 18.) Um Thomasflusseisen die dem Bessemerflusseisen eigen-
thümlichen Eigenschaften zu geben, wird phosphorhaltiges Roheisen
zuerst nach dem Thomas-Verfahren in einer basischen Birne ent-
phosphort und dann in einer sauren Birne unter Zusatz von Si-, Mn-
und C-haltigem Roheisen fertig verblasen.

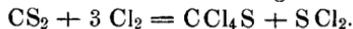
Fr. A. Gooch in Newhaven und L. Waldo in Bridgeport,
Connecticut, V. St. A. Verfahren zur elektrolytischen Red-
uction von Aluminiumverbindungen auf schmelzflüssigem
Wege. (D. P. 82355 vom 24. October 1894, Kl. 40.) Um bei der
schmelzflüssigen Elektrolyse von Aluminiumchlorid oder einer Mischung
derselben mit ähnlichen Verbindungen der Alkali- oder Erdalkali-
metalle das an der Anode frei werdende Chlor unschädlich zu machen,
wird Wasserdampf in die Schmelze geleitet, dessen Wasserdampf mit
dem Halogen Halogenwasserstoff bildet.

Borax. E. Dresel und J. Lennhoff in Berlin. Verfahren
der Darstellung von Borax. (D. P. 83084 vom 13. Juni 1894,
Kl. 12.) Das Verfahren beruht auf der Umsetzung von Natriumchlorid
oder -sulfat mit Ammoniumbaborat zu Natriumbaborat, d. h. Borax,
und Chlorammonium bezw. Ammoniumsulfat. Das Ammoniumbaborat

wird entweder vorher oder in der zu zersetzenden Lösung selbst aus Ammoniak und Borsäure hergestellt.

Thonwaaren. H. Spitta in Streganzthal, Poststation Prieros. Verfahren zum Vorschmauchen frisch eingesetzter Waare bei Ringöfen. (D. P. 82831 vom 8. December 1894, Kl. 80.) Die in den abkühlenden Kammern gelassene Luft wird durch den Ofenraum selbst, den ganzen Querschnitt desselben erfüllend, und zwar durch die leeren Kammern hindurch, in die frisch eingesetzte Waare geleitet und, mit Wasserdampf beladen, auf schnellstem Wege durch Fuchs und Heizöffnungen zugleich abgeführt.

Organ. Verbindungen, verschiedene. P. Klason in Stockholm, Schweden. Verfahren zur Darstellung von Trichlormethylschwefelchlorid unter gleichzeitiger Gewinnung von Schwefelchlorid. (D. P. 83124 vom 9. August 1894, Kl. 12.) Bei der Darstellung von Tetrachlorkohlenstoff durch Einleiten von Chlor in mit Jod versetztem Schwefelkohlenstoff tritt bekanntlich von Zwischenproducten in grösserer Menge das Trichlormethylschwefelchlorid (Perchlormethylmercaptan) neben Schwefelchlorür auf ($2 \text{CS}_2 + 5 \text{Cl}_2 = 2 \text{CCl}_4\text{S} + \text{S}_2\text{Cl}_2$), von denen das erstere wegen der nahezu gleichen Siedepunkte beider bisher nur durch Zerstörung des letzteren (durch Wasserzusatz) isolirt werden konnte. Gemäss vorliegender Erfindung geht bei fernerm Einleiten von 1 Mol. Chlor in das jodbaltige Reactionsgemisch von Trichlormethylschwefelchlorid und Schwefelchlorür (bei guter Kühlung) zunächst letzteres in das erheblich flüchtigere Schwefelchlorid über, ehe die Bildung des Tetrachlorkohlenstoffs eintritt, so dass durch fractionirte Destillation bei vermindertem Druck eine rationelle Gewinnung des Trichlormethylschwefelchlorids unter gleichzeitiger Gewinnung von Chlorschwefel ermöglicht ist. Hiernach kommen 3 Mol. Chlor auf 1 Mol. mit Jod versetztem Schwefelkohlenstoff zur Anwendung:



Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Verfahren zur Darstellung der α_1 -Naphthylamin- $\beta_3 \alpha_4$ -disulfosäure. (D. P. 83146 vom 7. Januar 1894, Kl. 12.) Wird die durch Sulfiren, Nitriren und Reduciren aus der $\alpha_1 \alpha_3$ -Naphthalindisulfosäure darstellbare, α_1 -Naphthylamin- $\alpha_2 \beta_3 \alpha_4$ -trisulfosäure mit mässig concentrirter Schwefelsäure (50 bis 60° B.) am Rückflusskühler gekocht, so wird ohne Aenderung der NH_2 -Gruppe lediglich die Sulfogruppe abgespalten und es entsteht die α_1 -Naphthylamin- $\beta_3 \alpha_4$ -disulfosäure des Patentes 75084¹⁾.

E. Merck in Darmstadt. Verfahren zur Darstellung von Guajacoläthylenäther, $\text{CH}_3 \text{O C}_6 \text{H}_4 \text{O} \cdot \text{C}_2 \text{H}_4 \cdot \text{O C}_6 \text{H}_4 \text{O CH}_3$. (D. P.

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 820.

83148 vom 17. März 1894, Kl. 22.) Man lässt auf Guajacolnatrium etwas mehr als die berechnete Menge Aethylenbromid oder Aethylenchlorid, zweckmässig unter Anwendung von Alkohol als Verdünnungsmittel, in geschlossenem Gefässe bei angemessener höherer Temperatur einwirken. Auf Zusatz von Wasser zur Reactionsmasse scheidet sich der gebildete Aether ab; derselbe wird abgepresst und aus Alkohol umkrystallisirt. Der Guajacoläthylenäther bildet weisse Nadeln, welche in Alkohol leicht, in Wasser schwer löslich sind und bei 138—139° schmelzen. Die Verbindung zeichnet sich gegenüber anderen Guajacolabkömmlingen, welche als specifische Arzneimittel in gewissen Fällen bereits häufig verwendet werden, durch intensivere und prompte Wirkung aus. Die Verbindung soll demgemäss Anwendung als Medicament finden.

Farbstoffe und Anstriche. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung substantiver Disazofarbstoffe mittels $\beta_1\beta_4$ -Naphtylendiamindisulfosäure. (D. P. 82724 vom 7. November 1894, II. Zusatz zum Patente 79780¹⁾ vom 11. Februar 1894, Kl. 22.) Ein werthvoller gemischter Farbstoff wird erhalten, wenn das aus *p*-Diamin und $\beta_1\beta_4$ -Naphtylendiamindisulfosäure erhaltene Zwischenproduct mit 1 Mol. $\alpha_1\alpha_2$ -Amidonaphtol- α_2 -monosulfosäure combinirt wird. Der so erhaltene Farbstoff färbt ungebeizte Baumwolle violett; wird die mittels dieses Farbstoffes gefärbte Waare in schwach saurem Bade mit Nitrit behandelt und daraufhin in einer Lösung von *m*-Toluyldiamin entwickelt, so entsteht ein schönes, sehr volles und echtes Braun. Die Herstellung des Farbstoffes geschieht nach dem Verfahren des Hauptpatentes.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung primärer Disazofarbstoffe aus $\beta_1\beta_2$ -Dioxynaphtalin- β_3 -sulfosäure. (D. P. 82774 vom 2. Juli 1893, Kl. 22.) Ebenso wie die $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalinsulfosäuren besitzt auch die $\beta_1\beta_2$ -Dioxynaphtalin- β_3 -sulfosäure die Fähigkeit, sich mit 2 Mol. derselben Diazoverbindung oder mit je 1 Mol. zweier verschiedener Diazoverbindungen zu vereinigen, wobei Farbstoffe entstehen, welche den analog zusammengesetzten Farbstoffen der Patente 59161 und 73170²⁾ insofern überlegen sind, als sie auf gewöhnlicher und chromirter Wolle die gleichen, und zwar vorwiegend braune Nuancen liefern und hinsichtlich ihrer Walkechtheit allen Anforderungen genügen. Wegen dieser Eigenschaften sind die neuen Farbstoffe einer allgemeinen Verwendbarkeit fähig, besonders wenn es sich um die Herstellung echter Färbungen handelt und ein nachträgliches Chromiren erforderlich ist, da, wie bereits erwähnt, im letzteren Falle die

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 510.

²⁾ Diese Berichte 27, Ref. 439 und 24, Ref. 932.

ursprüngliche Nuance nicht verändert wird. Die Darstellung geschieht in der Weise, dass man 2 Mol. einer Diazoverbindung auf 1 Mol. $\beta_1 \beta_2$ -Dioxynaphtalin- β_3 -monosulfosäure zweckmässig in alkalischer Lösung einwirken lässt, oder dass man zunächst 1 Mol. der letztgenannten Säure mit 1 Mol. einer Diazoverbindung am Besten in schwach essigsaurer Lösung kuppelt und nach dem Alkalischemachen 1 Mol. einer anderen Diazoverbindung zur Einwirkung gelangen lässt. Gerade diese letzteren sogen. gemischten Disazofarbstoffe sind nach den angestellten Untersuchungen von besonderer technischer Bedeutung.

L. Durand, Huguenin & Cie. in Hünigen i. E. Verfahren zur Darstellung von substantiven Disazofarbstoffen aus den Condensationsproducten von Formaldehyd mit Dianisidin bzw. Anilin und Dianisidin. (D. P. 82820 vom 23. März 1894; III. Zusatz zum Patente 73123¹⁾ vom 29. Januar 1893, Kl. 22.) Sowohl die symmetrischen Condensationsproducte aus Formaldehyd und Benzidin u. s. w., als auch die unsymmetrisch constituirten Basen des Patentes 72431²⁾ lassen sich zur Darstellung sog. gemischter Disazofarbstoffe verwenden. Bei Anwendung der unsymmetrischen Basen ist jedoch die Reihenfolge der Combinationen nicht gleichgültig; es entstehen jeweils zwei isomere Farbstoffe, die in ihren Nüancen oft beträchtlich von einander abweichen. Aus der grossen Zahl der auf diese Weise erhaltenen gemischten Azofarbstoffe werden als Beispiele folgende technisch wichtige Farbstoffe angeführt: I. Farbstoff aus Formaldehyd-Dianisidin, $\alpha_1 \alpha_2$ -Naphtylaminsulfosäure und $\alpha_1 \alpha_2$ -Naphtolsulfosäure, färbt violett. II. Farbstoff aus Formaldehyd $\left\{ \begin{array}{l} \text{Dianisidin} \\ \text{Anilin} \end{array} \right.$, $\alpha_1 \alpha_2$ -Naphylaminsulfosäure als erste Componente und $\alpha_1 \alpha_2$ -Naphtolsulfosäure als zweite Componente, färbt blauviolett. III. Farbstoff aus Formaldehyd $\left\{ \begin{array}{l} \text{Dianisidin} \\ \text{Anilin} \end{array} \right.$, $\alpha_1 \alpha_2$ -Naphtolsulfosäure als erste Componente und $\alpha_1 \alpha_2$ -Naphtylaminsulfosäure als zweite Componente, färbt rothviolett.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von α -Amidoalizarinsulfosäure. (D. P. 82938 vom 1. December 1894, Kl. 22.) α -Amidoalizarin wird in die 10 bis 15 fache Menge rauchender Schwefelsäure von 20 bis 40 pCt. Anhydridgehalt eingetragen und so lange auf 100 bis 140° erhitzt, bis eine Probe sich beim Kochen in Wasser mit schön carmoisinrother Farbe klar löst. Nach dem Erkalten giesst man die Schmelze auf Eiswasser, kocht auf, bis sich Alles mit der charakteristischen rothen Farbe gelöst hat, filtrirt und isolirt die

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 586 und 27, Ref. 331.

²⁾ Diese Berichte 27, Ref. 225.

Sulfosäure durch Aussalzen mit Chlorkalium oder Chlornatrium. Nach dem Neutralwaschen und Trocknen stellt die Sulfosäure ein schwarzbraunes Pulver dar, das sich in Wasser leicht und mit carmoisinrother Farbe löst. Sie ist sowohl Säure- als auch Beizenfarbstoff und zieht auf Wolle in saurem Bade mit bläulich-rother und auf Chrombeize mit prunefarbiger Nüance. Es hat sich gezeigt, dass bei der Einwirkung von rauchender Schwefelsäure auf das α -Amidoalizarin nicht direct die Sulfosäure entsteht, sondern, dass vielmehr in erster Phase ein in kaltem Wasser schwer lösliches Zwischenproduct sich bildet, welches erst beim Kochen mit Wasser oder verdünnten Säuren in die α -Amidoalizarinsulfosäure übergeht. Vermuthlich kommt diesem Zwischenproduct die Constitution eines Schwefelsäureäthers oder einer sulfaminsäureartigen Verbindung zu.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Disazofarbstoffen aus $\alpha_1 \alpha_4$ -Amidonaphtol- $\alpha_2 \beta_1$ -disulfosäure. (D. P. 82966 vom 25. Februar 1893.) Durch Combination der Tetrazoverbindungen der p-Diamine mit der $\alpha_1 \alpha_4$ -Amidonaphtol- $\alpha_2 \beta_1$ -disulfosäure erhält man Baumwollfarbstoffe, welche sich vor ähnlichen Producten des Handels und speciell vor den entsprechenden Combinationsproducten aus der isomeren $\alpha_1 \alpha_4$ -Amidonaphtol- $\beta_2 \beta_3$ -disulfosäure H durch grössere Reinheit der Nuance auszeichnen; sie besitzen überdies eine ziemliche Beständigkeit gegen Luft, Licht, Säure und Alkalien. Die Kuppelung erfolgt in alkalischer Lösung in der üblichen Weise.

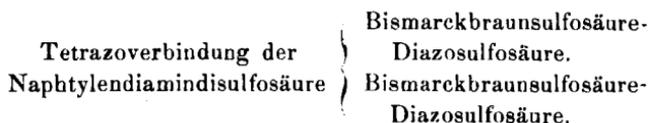
L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von Disazofarbstoffen aus $\alpha_1 \alpha_3$ -Amidonaphtol- $\beta_2 \beta_4$ -disulfosäure. (D. P. 83011 vom 22. Januar 1892, Kl. 22.) Die aus der Naphtalin- $\beta_2 \beta_4$ -disulfosäure nach den Angaben der Patentschrift 75432¹⁾ erhältliche $\alpha_1 \alpha_3$ -Amidonaphtol- $\beta_2 \beta_4$ -disulfosäure liefert, mit Tetrazokörpern combinirt, werthvolle blaue Farbstoffe. Sie lässt sich zur Darstellung symmetrischer und gemischter Disazofarbstoffe verwenden. In ihrem allgemeinen Charakter stehen diese den Farbstoffen nahe, die aus $\alpha_1 \alpha_4$ -Amidonaphtol- $\beta_2 \beta_3$ -disulfosäure H erhalten werden, sie sind leicht löslich, fixiren sich aber trotzdem sehr gut auf ungebeizter Baumwolle. Bemerkenswerth ist ihre Säurebeständigkeit.

K. Oehler in Offenbach a. M. Verfahren zur Darstellung brauner Polyazofarbstoffe aus Bismarckbraunsulfosäuren. (D. P. 83015 vom 7. October 1894, Kl. 22.) Das neue Verfahren stützt sich auf die Thatsache, dass sich 2 Mol. Bismarckbraunsulfosäure des Patentes 51662²⁾ mit 1 Mol. diazotirter Diamido-

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 837.

²⁾ Diese Berichte 23, Ref. 444.

β -naphtalindisulfosäure zu einem Farbstoff vereinigen lassen, der seinerseits noch mit 2 Mol. einer diazotirten aromatischen Amidosulfosäure combinirt werden kann. Man erhält so braune, Baumwolle direct färbende Polyazofarbstoffe vom Typus:

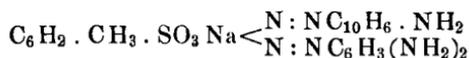


Von den Farbstoffen färbt derjenige aus

Diamidosäure + 2 BBS + 2 Diazosulfanilsäure: kastanienbraun,
 » + » + 2 Diazo- β -naphtylaminsulfosäure: gelblich-
 braun,
 » + » + 2 Diazo-Amidoazobenzolsulfosäure: roth-
 braun

(BBS = Bismarckbraunsulfosäure).

K. Oehler in Offenbach a. M. Verfahren zur Darstellung neuer brauner Azofarbstoffe aus Toluylendiaminsulfosäure. (D. P. 83043 vom 23. October 1894, Kl. 22.) Der in der Patentschrift 70147¹⁾ beschriebene orangefarbene Farbstoff:



lässt sich noch mit einem Molekül einer diazotirten aromatischen Sulfosäure, z. B. Diazonaphtionsäure, verbinden und liefert dabei einen sehr echten, gelbbraunen Baumwollfarbstoff. Ersetzt man in dieser Combination das *m*-Phenylendiamin durch die äquivalente Menge Toluylendiamin, so erhält man einen Farbstoff, der ungebeizte Baumwolle gelbbraun von klarer Nüance färbt.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung eines braunschwarzen Küpenfarbstoffs aus Anthrachryson. (D. P. 83068 vom 20. November 1894, Kl. 22.) Durch Einwirkung von Ammoniak auf Anthrachryson wird ein braunschwarzer Farbstoff erhalten, welcher weder in Säuren noch in Alkalien löslich ist, durch Reductionsmittel aber schon bei gewöhnlicher Temperatur angegriffen wird und mit hellbrauner Farbe in Lösung geht, aus welcher sich beim Zutritt der Luft der ursprüngliche Farbstoff wieder abscheidet. Die alkalische Lösung kann folglich als Küpe betrachtet werden, und es gelingt in der That, durch Eintauchen von Geweben in dieselbe und nachheriges Verhängen an der Luft den Farbstoff waschecht in der Faser zu befestigen.

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 953.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung beizenfärbender Farbstoffe aus Dinitroanthrachinon. (D. P. 83085 vom 21. Juni 1894; IV. Zusatz zum Patente 79768¹⁾ vom 20. Juli 1893, Kl. 22.) Farbstoffe von erheblich grünerer Nüance als nach dem Hauptpatent erhält man, wenn man Dinitroanthrachinon mit Schwefelsäure und Borsäure unter Zusatz von aromatischen Aminen, wie z. B. Anilin, Toluidin u. s. w. oder deren Salzen erhitzt. Zur Herstellung der Farbstoffe verfährt man im Allgemeinen so, dass man das Dinitroanthrachinon in concentrirte Schwefelsäure einrührt, darauf die Borsäure und das anzuwendende Amin oder dessen Salz zufügt und nun auf 180 bis 200° erhitzt.

Actiengesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung eines rothen Azofarbstoffes aus *p*-Amido-*m*-tolylbenzthiazol. (D. P. 83089 vom 2. Februar 1895, IV. Zusatz zum Patente 63951²⁾ vom 20. October 1888, Kl. 22.) In dem Verfahren des Patentes 63951 bezw. seinen Zusätzen lassen sich die dort angewendeten Thiobasen durch *p*-Amido-*m*-tolylbenzthiazol ersetzen. Man erhält diese Verbindung durch Erhitzen von *m*-Xylidin, Anilin und Schwefel. Der nach dem Verfahren des Hauptpatentes dargestellte neue Azofarbstoff färbt ungebeizte Baumwolle roth; er besitzt gegenüber Alkalien, Säuren, Licht und Luft die gleiche Beständigkeit wie die Farbstoffe des Hauptpatentes und der Zusatzpatente. Er unterscheidet sich von den Farbstoffen des Hauptpatentes durch eine etwas gelbere und daher für viele Zwecke besonders gewünschte Nüance.

A. Zehra in Wien. Verfahren zur Herstellung farbiger Stiefelwichse. (D. P. 83088 vom 9. Januar 1895, Kl. 22.) Kohlefreies Tricalciumphosphat in der Form von weiss gebrannten Knochen oder Phosphorit wird in fein gepulvertem Zustande mit Melasse, Syrup oder einer anderen reinen oder unreinen concentrirten wässrigen Lösung von Zucker (Rohr- oder Traubenzucker etc.), Dextrin oder Pflanzengummi (Gummi arabicum, Gummi Senegal etc.) angerührt. Diesem Gemisch setzt man irgend ein thierisches, pflanzliches, mineralisches oder künstliches Oel oder Fett zu, verrührt gut und lässt nun in dünnem Strahle Schwefelsäure oder Salzsäure oder beide nach einander in das Gemisch einfließen, um das in den angewendeten Rohmaterialien enthaltene Tricalciumphosphat in das primäre Calciumphosphat überzuführen. Will man farbige Wichse erzeugen, so sind ausserdem noch die entsprechenden (mineralischen, animalischen, vegetabilischen oder künstlichen) Farbstoffe einzutragen.

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 892, 703 und 509.

²⁾ Diese Berichte 28, Ref. 493; 26, Ref. 564 u. 563; 25, Ref. 836.

Gespinnstfasern. R. Langhans in Berlin. Verfahren zur Herstellung einer verspinnbaren Masse aus Cellulose. (D. P. 82857 vom 16. April 1893, Kl. 29.) Cellulose oder Holzstoff wird nach vorangegangener Reinigung der Einwirkung eines Gemisches von concentrirter Schwefelsäure und Phosphorsäure bezw. der folgeweisen Einwirkung dieser Agentien ausgesetzt, bis ein zäher Syrup entstanden ist, der zu Fäden ausgezogen wird. Zur Erhöhung der Haltbarkeit soll der so hergestellte Syrup mit den Aethyl- bezw. Glycerinestern der Phosphorsäure, Schwefelsäure oder Salpetersäure oder mit den Alkoholen selbst behandelt werden.

Künstl. Massen. A. Mittelacher in Düsseldorf. Verfahren zur Herstellung dunkler Celluloïdtafeln mit weisser Schrift, Liniatur oder dergl. (D. P. 82833 vom 14. December 1894, Kl. 39.) Die Celluloïdtafeln werden mit Wasserglas beschrieben oder bezeichnet, nach dem Trocknen in alkoholische Lösungen von Anilinfarbstoffen (schwarz, dunkelblau, dunkelgrün) gebracht und nach abermaligem Trocknen zwecks Lösung des Wasserglases abgewaschen. Die Tafeln können als Etiquetten, Plakate oder Schilder sowie zur Anfertigung von liniirten Schreibtafeln verwendet werden, auf welchen mit einer aus Zinkweiss und Gummilösung bestehenden weissen Tinte geschrieben wird.

Kitte. R. Bonsels in Kiel. Verfahren zur Herstellung von Zahnkitt. (D. P. 82797 vom 11. December 1894, Kl. 30.) Mit Salzsäure vorbehandelte Seide wird in concentrirter Phosphorsäure aufgelöst, die verdünnte Lösung entfärbt, filtrirt, nach Zusatz von Beryllerde oder Magnesia eingedampft und die so erhaltene Flüssigkeit mit Zinkoxyd, Flussspath und Talcum oder Zinnoxid, Magnesia und Kalk vermischt.

Sprengstoffe. M. Lemke in Berlin. Sicherheitszündler für Zündschnuren. (D. P. 82925 vom 11. Februar 1894, Kl. 78.) Die Erfindung betrifft eine Aenderung des durch Patentschrift 43117¹⁾ bekannt gewordenen Sicherheitszündlers für Zündschnuren. An das Ende der Zündschnur wird eine Hülse durch Aukneifen befestigt. In das andere, offene Ende dieser Hülse bringt man eine Zündschnur an, die statt eines Pulversatzes eine Füllung von leicht, aber ohne Flamme sich zersetzenden Körpern, wie $\alpha\alpha$ -Diazonaphtalinsulfosäure, enthält. Die Zersetzung letzterer oder ähnlicher Körper lässt sich bereits durch einen erwärmten Draht einleiten. Die Wirkungsweise dieser Vorrichtung besteht nun darin, dass weder bei der Entzündung der vorgelegten Schnur noch bei deren Weiterbrennen eine Temperatur erreicht wird, die zur Entzündung etwaiger Schlagwetter hinreicht. Ist aber

¹⁾ Diese Berichte 21, Ref. 463.

die eigentliche Zündschnur durch die vorgelegte, nöthigenfalls unter Vermittlung einer dazwischengelegten Zündpille, entzündet worden, so werden die hervorbrechenden Stichflammen einerseits von der übergeschobenen Hülse, anderseits von der Kohle zurückgehalten, die nach Zersetzung der $\alpha\alpha$ -Diazonaphtalinsulfosäure zurückgeblieben ist und ähnlich dem Drahtgewebe der Davy'schen Sicherheitslampe wirkt.

Berlin, den 4. November 1895.

Apparate. G. R. Blot in Paris. Elektrodenplatte für Planté-Sammler. (D. P. 82238 vom 24. April 1894, Kl. 21.) Diese Elektrodenplatte, bei welcher das Werfen der Platte beim Laden und Entladen des Sammlers vermieden werden soll, besteht aus einer Anzahl von auf nicht formirbare Metallstücke aufgewickelten, webeschützenartigen Spulen aus abwechselnd glatten und gewellten Bleibändern. Dieselben werden erst in den die Stromzuführung vermittelnden Metallrahmen eingesetzt, nachdem sie einzeln bis zur grösstmöglichen Ausdehnung formirt worden sind.

Desinfection. R. A. Chesebrough in New York, V. St. A. Verfahren zum Vercoken von Abfällen und Rückständen. (D. P. 83153 vom 23. August 1894, Kl. 24.) Die Abfälle werden in einem Schachtofen einer vercockenden Flamme im Gegenstrom entgegengeführt, während die dabei sich entwickelnden heissen Verbrennungsproducte zur Erzeugung von Dampf ausgenutzt werden, der zum Einspritzen und Zerstäuben des zur Unterhaltung der vercockenden Flamme an der Ofensohle eingeführten Oeles verwendet wird.

Glas. F. Shuman in Philadelphia, Pennsylvania, V. St. A. Verfahren und Einrichtung zur Herstellung von Glas tafeln mit Drahteinlage. (D. P. 83081 vom 20. September 1892, Kl. 32.) Flüssige Glasmasse wird in unmittelbarer Aufeinanderfolge zu einer Tafel ausgewalzt, mit Drahtgeflecht belegt, letzteres durch eine mit Vorsprüngen versehene Walze in die noch flüssige Glasplatte eingedrückt und diese durch eine Walze wieder glatt gewalzt. Die Walzvorrichtung besteht aus einem fahrbaren Wagen, in welchem drei Walzen gelagert sind, von denen die erste glatt ist und zum Auswalzen der Glasmasse dient, während die folgende mit Vorsprüngen versehene Walze das ihr zugeführte Drahtgewebe eindrückt. Die letzte Walze ist wie die erste glatt.

Organische Verbindungen, verschiedene. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Phenyl-*p*-amidonaphtyl-*o*-toluidin. (D. P. 83159 vom 23. September 1894, Kl. 12.) Während nach den Angaben der Patentschrift 80977 ¹⁾ beim Erhitzen von *o-p*-Toluyldiamin mit Anilin etc.

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 664.

nur die in *p*-Stellung befindliche Amidogruppe substituirt wird, während diejenige in *o*-Stellung nicht angegriffen wird, kann durch Erhitzen der so entstandenen Basen mit Naphtolen bei Gegenwart oder Abwesenheit von Condensationsmitteln in die inactive Amidogruppe leicht der Naphtylrest eingeführt werden. Dargestellt wurden das Phenyl-*p*-amido- β -naphtyl-*o*-toluidin, Schmp. 119—120°; das *p*-Tolyl-*p*-amido- β -naphtyl-*o*-toluidin, Schmp. 82—83°; das Phenyl-*p*-amido- α -naphtyl-*o*-toluidin. Die neuen Basen sollen zur Darstellung von Farbstoffen dienen.

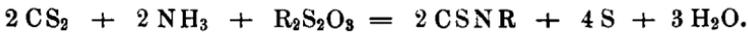
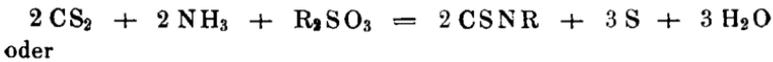
H. W. Crowther zu The Beeches, West Bromwich, Ch. Rossiter zu Smethwick bei Birmingham und G. St. Albright zu The Elms Edgbastom, Birmingham, England. Verfahren zur Reinigung von Cyanalkalien. (D. P. 83320 vom 26. Februar 1895, Kl. 12.) Cyanalkalien werden von den in ihnen enthaltenden Verunreinigungen (Sulfide, Carbonate) dadurch befreit, dass man sie mit Zinkcyanid schmilzt. Es bilden sich dann Alkalicyanid und Zinksulfid, das man sich absetzen lässt. Das klare, überstehende Cyanalkali kann man dann abgiessen.

A. Wohl in Cölln, Elbe. Verfahren zur Darstellung von *p*-Amidophenolderivaten. (D. P. 83433 vom 7. Juli 1893, Kl. 12.) Hydroxylaminderivate, welche aromatische Reste als Substituenten am Stickstoff enthalten, wie z. B. Phenylhydroxylamin u. s. w., werden durch Kochen mit verdünnten Säuren in *p*-Amidophenolderivate umgewandelt, sofern eine Substitution in *p*-Stellung zur Hydroxylamingruppe dies nicht unmöglich macht. Aus Phenylhydroxylamin wurde nach diesem Verfahren durch Erhitzen mit verdünnter Schwefelsäure *p*-Amidophenol erhalten.

R. Jürgensen und A. Bauschlicher in Prag. Verfahren zur Gewinnung von Aceton aus Acetonölen. (D. P. 83439 vom 12. Juli 1894, Kl. 12.) Die bei der trocknen Destillation von essigsäuren bzw. holzessigsäuren Salzen neben Aceton entstehenden Zersetzungsproducte, sogen. Acetonöle, werden, event. unter Benutzung von injectorartigen Vorrichtungen, mit Salzsäure-haltigem Wasser innig gemischt, und das Gemisch wird einige Stunden hindurch einem Drucke ausgesetzt. Bei der darauf folgenden Destillation erhält man ein aus vollkommen in Wasser löslichem Aceton bestehendes Destillat und einen aus chlorirten höheren Ketonen bestehenden Rückstand.

A. Goldberg in Chemnitz und W. Siepermann in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Rhodansalzen. (D. P. 83435 vom 15. Januar 1895, Kl. 12.) Bei der gewöhnlichen Herstellung von Rhodansalzen durch Erhitzen von Schwefelkohlenstoff und Ammoniak erhält man als Nebenproduct Schwefelwasserstoff oder ein geringwerthiges Gemenge von Schwefel und Schwefelmetall. Um

die lästige Bildung des Schwefelwasserstoffs zu vermeiden, und den Schwefel in direct verwerthbarer Form zu erhalten, erfolgt nach vorliegender Erfindung die Umsetzung unter Zusatz von schwefligsauren oder unterschwefligsauren Salzen der betreffenden Alkalien oder Erdalkalien bezw. des Ammoniaks oder der Magnesia. Die Reactionen verlaufen nach den Gleichungen:



Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Piperazin. (D. P. 83524 vom 8. März 1893; VI. Zusatz zum Patente 60547¹⁾ vom 14. September 1890, Kl. 12.) Aus Dinitrosodiphenylpiperazin und dessen Homologen lässt sich das Piperazin statt mit Alkalien, wie im Hauptpatent angegeben, auch mit Säuren (Mineralsäuren und organischen Säuren) abspalten. Es wird entweder die frisch dargestellte Dinitrosodiphenylpiperazinpaste nach Zusatz von Säure oder die bei der Nitrosirung des Diphenylpiperazins resultirende saure Lösung der Dinitroverbindung bis zur erfolgten Zersetzung eingekocht.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von nitrirten Azokörpern aus aromatischen Nitroaminen. (D. P. 83525 vom 20. August 1893, Kl. 12.) Während bei der Oxydation von z. B. Anilin (mit Permanganat, Ferricyankalinm oder Chlorkalk) nur geringe Mengen Azobezw. Azoxybenzol gebildet werden, kann man *p*-Nitroanilin, bei dem die Basicität der Amidogruppe durch den Eintritt der Nitrogruppe geschwächt ist, mit besserer Ausbeute zu *p*-Dinitroazoxy- bezw. -azobenzol oxydiren. Besonders glatt vollzieht sich die Oxydation mit unterchlorigsauren Salzen. Die unterchlorigsauren Salze lassen sich durch unterbromigsaure Salze ersetzen. Auch kann man in der Weise verfahren, dass man in die alkalische Lösung bezw. Suspension des betreffenden Amins Chlor einleitet oder Brom zufügt. Das so erhaltene Oxydationsproduct ist rothbraun bis braunschwarz gefärbt, kaum in Wasser, ziemlich schwer in Alkohol, leichter in Aceton und Chloroform löslich. Nach dem allgemeinen Verhalten des Productes dürfte *p*-Dinitroazoxybenzol vorliegen bezw. ein Gemisch des Azoxykörpers mit dem entsprechenden Azoproducte.

L. Lederer in München. Verfahren zur Darstellung von Phenoxacet-*p*-amidophenolderivaten. (D. P. 83538 vom 18. September 1894; Zusatz zum Patente 82105²⁾ vom 12. August 1894,

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 399 u. 81; 27, Ref. 96; 26, Ref. 116; 25, Ref. 825 u. 301.

²⁾ Diese Berichte 28, Ref. 803.

Kl. 12.) Nach dem Verfahren des Hauptpatentes wurden weiter dargestellt: Thymoxacet-*p*-phenetidid (Schmp. 129—130°), Carvacroxacet-*p*-phenetidid (Schmp. 105—106°), Kreosoxacet-*p*-phenetidid (Schmp. 80—82°), Eugenoxacet-*p*-phenetidid (Schmp. 93—94°), α - und β -Naphtoxacet-*p*-phenetidid (Schmp. 145—146° bzw. 164—165°) und *p*-Nitrophenoxacet-*p*-phenetidid (Schmp. 156—157°).

Chemische Fabrik Grünau Landshoff & Meyer in Grünau b. Berlin. Verfahren zur Abscheidung organischer Basen. (D. P. 83560 vom 29. Januar 1895, Kl. 12.) Bei der Herstellung organischer Basen durch Reduction der Nitroverbindungen mittels Eisen lassen sich erstere nur in ungenügender Weise von den entstehenden Eisenverbindungen trennen. Da nun letztere, dem natürlichen Magnet Eisenstein ähnlich, magnetische Eigenschaften besitzen, so werden sie durch starke Elektromagnete von den organischen Basen, nöthigenfalls in wiederholter Operation, getrennt. Dies geschieht, indem man das betreffende Gemisch in ein Gefäss bringt, an dessen Boden die Elektromagnete angebracht sind. Schliesst man den Stromkreis, so setzen sich die Eisenverbindungen rasch zu Boden. Das Anilin wird abgezogen und die Eisenrückstände werden von dem anhaftenden Anilin durch Waschen mit Wasser befreit.

Farbstoffe und Farben. Actien-Gesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung eines Farbstoffs der Indulinreihe. (D. P. 83101 vom 24. October 1894, Kl. 22.) *p*-Phenylendiamin wird mit salzsaurem Amidobenzolazo- α -naphthylamin innig gemengt und im Oelbade unter Umrühren auf 170° erhitzt. Man unterbricht die Operation, sobald die Schmelze eine zähe Consistenz annimmt, die Ammoniakentwicklung nahezu aufhört und eine Probe der Schmelze, in angesäuertem Wasser gelöst und auf Papier gegossen, eine reinblaue Farbe zeigt. Der Farbstoff ist in schwach angesäuertem Wasser und in Alkohol mit tiefblauer Farbe löslich; er färbt tanningebeizte Baumwolle blauviolett, eignet sich aber in hervorragender Weise zur Verwendung im Druck, indem er beim Aufdrucken mit Stärke-Tanninverdickung äusserst kräftige dunkelblaue bis schwarzblaue Töne liefert, welche der Einwirkung von Säure, Alkalien, Luft Licht sehr gut widerstehen.

S. H. Cohn in Berlin und Badener Mühle b. Giessen. Verfahren zur Herstellung von Oelfarben. (D. P. 83103 vom 15. November 1894; Zusatz zum Patente 81187¹⁾ vom 20. September 1893, Kl. 22.) Bei den Oelfarben nach Patentschrift 81187 macht sich der Uebelstand geltend, dass die damit bestrichene Metallfläche sich infolge des in der Farbe enthaltenen freien

¹⁾ Diese Berichte 20, Ref. 126.

Wassers allmählich oxydirt. Um dem Fortschreiten dieser Oxydation Einhalt zu thun, werden der Oelfarbe Sulfide der Alkalien (Schwefel-leber) oder der alkalischen Erden zugesetzt.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung eines Trisazofarbstoffes aus Homologen des Diamidoazobenzols. (D. P. 83216 vom 10. April 1894, III. Zusatz zum Patente 40740¹⁾ vom 2. December 1886, Kl. 22.) An Stelle der in der Patentschrift 72392 (II. Zusatz zum Patent 40740) genannten Sulfosäuren kann man in dem Verfahren des Hauptpatentes auch die $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtoldisulfosäure H verwenden und auf diese Weise einen werthvollen blauen Trisazofarbstoff gewinnen. Behandelt man Färbungen, welche mit dem Farbstoff *p*-Amidobenzol-azo-*p*-xyloidindisazo-H-Säure erzeugt sind, mit Kupfersalzen, so bleibt die Nüance so gut wie unverändert und die Färbung wird lichtecht.

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. Verfahren zur Darstellung eines wasserlöslichen Safraninazofarbstoffes. (D. P. 83312 vom 26. Januar 1895, Kl. 22.) Während die $\alpha_1\alpha_3$ -, $\alpha_1\beta_3$ -, $\beta_1\beta_3$ -Dioxynaphtaline mit Diazosafranin nur zur Bildung unlöslicher und daher technisch werthloser Farbstoffe führen, liefert $\beta_1\beta_4$ -Dioxynaphtalin mit Diazotulusafranin einen blau gefärbten Niederschlag, welcher mit den sulfirten Safraninazonaphtolen des erloschenen Patentes 38310 die Löslichkeit theilt, diese Sulfofarbstoffe aber an Intensivität und Echtheit der Färbungen übertrifft. Die Darstellung erfolgt durch Kuppelung des Diazotulusafranins mit $\beta_1\beta_4$ -Dioxynaphtalin in ätzalkalischer Lösung. Der Farbstoff färbt gebeizte Baumwolle schwarzviolett bis schwarzblau. Die Färbungen zeigen hervorragende Licht- und Seifenechtheit.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung substantiver Baumwollfarbstoffe mittels Nitro-*m*-toluylendiamin. (D. P. 83534 vom 22. Juli 1894; Zusatz zum Patente 80973²⁾ vom 8. October 1893, Kl. 22.) Ebenso wie das Nitro-*m*-toluylendiamin vom Schmp. 154° mit Diazo- und Tetrazoverbindungen. Es entstehen dabei Farbstoffe, welche die gleich guten Eigenschaften, wie die mittels Nitro-*m*-phenylendiamin erhaltenen, besitzen: von den letzteren unterscheiden sie sich nur durch die etwas rüthere Nüance. Von den Combinationen mit *p*-Diaminen ist diejenige mit der Benzidindisulfosäure am werthvollsten. Die Darstellung dieses Farbstoffes erfolgt in genau der gleichen Weise, wie im Beispiel des Hauptpatentes angegeben, unter

¹⁾ Diese Berichte 27 Ref. 224 und 20, Ref. 668.

²⁾ Diese Berichte 28, Ref. 674.

Verwendung von 34 kg Nitro-*m*-toluylendiamin an Stelle von 32 kg Nitro-*m*-phenylendiamin.

A. Oesinger & Cie. in Strassburg i. E. Verfahren zur Herstellung von Zeugdruckfarben aus basischen Theerfarbstoffen. (D. P. 83060 vom 11. September 1894, Kl. 8.) Nach dem vorliegenden Verfahren, welches sich an die Verfahren der Patente 34515 und 37064¹⁾ anschliesst, werden zum Lösen von im Wasser unlöslichen Anilinfarbstoffen, z. B. Indulinen, die Glyceride der Weinsäure oder Lävulinsäure oder die gemischten Säureglyceride Weinsäureessigsäureglycerid oder Lävulinsäureessigsäureglycerid beim Zeugdruck angewandt. Diese Lösungsmittel sind billiger als die früher patentirten und lösen auch die grünstichigen Induline gut. Das Weinsäureglyceryd oder »Tartrin« wird durch 24 stündiges Erhitzen von 300 Th. Weinsäure und 400 Th. Glycerin auf 160° als äusserst dickflüssiges Oel erhalten, welches in der Wärme leicht flüssig wird und dann bis 50 pCt. Indulinbase oder ihr Hydrochlorat löst. Zum Verdünnen der Lösung verwendet man Eisessig.

Fette, Oele, Seifen, Wachs. Société Jeancard & Gazan in Cannes, Seealpen Frankreich. Neuerung in dem Verfahren zur Gewinnung ätherischer Oele durch Destillation. (D. P. 83107 vom 1. December 1894, Kl. 23.) Das bei der Destillation entstehende Gemisch von Wasser- und Oeldämpfen wird vor seinem Uebertritt in den durch Wasserumspülung wirkenden Condensationsapparat zwecks Condensation der Wasserdämpfe durch einen von der umgebenden Luft gekühlten Kühler geleitet. Durch die getrennte Condensation der Oele und des mitgerissenen Wasserdampfes soll das Auflösen eines Theiles der ätherischen Oele in dem Wasser vermieden werden.

J. O. Klimsch in Wien. Verfahren zur Herstellung harter Harzseifen. (D. P. 83481 vom 7. August 1894, Kl. 23.) Die Harze und die erforderlichen kohlen-sauren Alkalien werden entweder einzeln oder auch gemeinschaftlich pulverisirt und aufs Innigste gemischt, dann nur durch eine Befeuchtung mit einem passenden Bindemittel (Wasserglas, Stärke, Leim), sowie nachheriges Mahlen in eine gleichmässig benetzte Mischung vereinigt, welche harte Harzseife bildet und durch Pressen, Formen, Schneiden und ev. Stanzen fertiggestellt wird.

Fr. Heusler in Bonn. Verfahren zur Reinigung und Entschwefelung von Mineralölen. (D. P. 83494 vom 16. December 1894, Kl. 23.) Die Mineralöle (Erdöle, Braunkohlentheeröle und Schiefertheeröle) werden mit Aluminiumchlorid erwärmt, wobei neben schwefelfreien Leuchtölen, paraffinfreie Schmieröle gewonnen werden. Die Einwirkung des Aluminiumchlorids auf die Mineralöle findet in

¹⁾ Diese Berichte 19, Ref. 193 u. 724.

der Weise statt, dass zuerst die ungesättigten Substanzen und die geschwefelten Körper in Reaction treten. Das Charakteristische des Verfahrens beruht nun darin, dass nur soviel Aluminiumchlorid hinzugefügt wird, als zur Vollendung des Entschweflungsprocesses eben hinreichend ist; die Menge desselben variirt von etwa 0.5 bis 5 pCt.

C. Wallstab in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Weichwachs. (D. P. 83513 vom 21. Februar 1895, Kl. 23.) Ueberbleichtes Bienenwachs, welches aus gebleichtem Wachs durch die Einwirkung von Luft und Licht erhalten wird, wird mit Alkohol zu ungefähr gleichen Theilen zusammengeschmolzen.

Papier. **J. P. Cornett** in Claxheugh b. Sunderland, Grafschaft Durham, England. Holländer. (D. P. 82697 vom 13. Mai 1894; Zusatz zum Patente 76589¹⁾ vom 4. Februar 1894, Kl. 55.) Der durch das Patent 76589 geschützte Papierstoff-Holländer ist dahin abgeändert, dass die Holländerwalze und das Grundwerk entfernt und an den sonst für die Oeffnung des Grundwerks vorgesehenen Kanal eine Pumpe oder Hebevorrichtung angeordnet ist. Hierdurch soll eine lebhaftere Bewegung des Stoffes erzielt werden, sowie stets frisches Fasermaterial mit dem Bleichmittel in Berührung kommen.

B. Cawthorn in Hylton b. Sunderland und **J. P. Cornett** in Claxheugh b. Sunderland, Grafschaft Durham, England. Verfahren und Apparat zum Bleichen von Fasermaterialien für die Papierzeugbereitung. (D. P. 82725 vom 8. December 1894, Kl. 55.) Nachdem das Material in einer Vorbleichkufe unter stetem Umrühren mit der Bleichflüssigkeit behandelt ist, wird es sammt dem Bleichbad mittels einer Pumpe einer Behälterreihe zugeführt, um von Behälter zu Behälter ohne Trennung von Bleichbad und Material, bis zur vollendeten Bleichung hinübergewechselt zu werden.

Dünger. **J. Ch. W. Stanley** in West Kensington, London, und **W. W. Hughes** in Phymouth. Apparat zur Verarbeitung von Fischen und Fischabfällen. (D. P. 83384 vom 13. December 1893, Kl. 16.) Die Fische bezw. Fischreste werden in geschlossenen Töpfen mit Wasser event. unter Zusatz von Salz oder einem Desinfectionsmittel gekocht; das abgegossene Oel und Wasser gelangen nach einem Oelabscheidebehälter bekannter Construction, die feste Masse wird behufs Trocknung in einer konischen und in der Wandung mit Durchbrechungen versehenen Schraubenpresse gepresst und behufs Loslösung des Fleisches von den Gräten in einer Zerreißmaschine unter Zuführung von Wasser bearbeitet. Das Gemisch aus Fleisch und Gräten wird vermittelst einer Schnecke durch eine rotierende, perforirte Trommel hindurchgeführt (event. unter Einspritzen

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 950.

von Wasser), wobei die Gräten am Ende der Trommel durch ein Rohr austreten, während die in dem Wasser suspendirte faserige Fleischmasse durch die Trommelwandung abfließt. Die Fleischmasse wird filtrirt, getrocknet und kann direct für landwirthschaftliche Zwecke verwendet werden. Eventuell wird die Masse zur vollständigen Entfernung des Oeles noch in einer nach Art der in der Papierfabrication angewendeten Holländer construirten Waschvorrichtung gewaschen und schliesslich durch Pressen und Einblasen von Dampf oder heisser Luft getrocknet. Oelabscheidebehälter und Klärbassins mit bekannten Constructionen dienen zur Abscheidung des Oeles vom Wasser bzw. zum Klären der Abwässer. Der Schlamm der Klärbassins wird als Dünger verwendet.

Nahrungsmittel. J. L. Mendl in Budapest. Mischgefäß zum Sättigen von Flüssigkeiten mit Gasen, insbesondere zur Herstellung von Sodawasser. (D. P. 83013 vom 31. August 1894, Kl. 53.) In ein geschlossenes Gefäß ragt ein Wassereintrittsrohr durch den Boden ziemlich weit hinein; im oberen Theil des Rohres ist ein beweglich geführter, theilweise ausgehöhlter und mit seitlichen Austrittsöffnungen versehener Kolben angeordnet. Das durch genanntes Rohr unter Druck eingeführte Wasser hebt den Kolben und macht die Oeffnungen desselben frei, so dass das Wasser aus diesen Oeffnungen herausgeschleudert und zerstäubt wird, wobei es sich mit der durch ein Rohr oben in das Gefäß eintretenden Kohlensäure sättigt. Der Kolben ist ausserdem mittels Stangen mit einer gelochten Scheibe verbunden, welche auf dem Wassereintrittsrohr geführt wird. Wird der Kolben durch sein Eigengewicht bzw. durch eine Feder niedergedrückt, so tritt das unterhalb genannter Scheibe befindliche Wasser durch die Löcher dieser Scheibe und wird ebenfalls zerstäubt.

Th. Drost i. F. Drost & Schulz in Berlin und Fritz Tiemann in Schottwitz bei Breslau. Verfahren zur Trocknung der ausgelaugten Rübenschnitzel im Mehrkörpersystem. (D. P. 81551 vom 18. April 1893, Kl. 89.) Die ausgelaugten Rübenschnitzel werden nass, wie sie die Diffuseure verlassen, zu einem feinen Brei zerrieben und in Mehrkörper-Verdampfapparaten unter Vorwärmung durch Brüdendämpfe zu einem feinen Mehl eingetrocknet, welches hohen Nährwerth besitzen soll.

Gährungsgewerbe. M. Otto in Paris. Rectificirapparat. (D. P. 82959 vom 4. December 1894, Kl. 6.) Ueber der Blase sind unten conisch zulaufende Gefäße in beliebiger Zahl angeordnet und mittelst Dampf-Ein- und Austrittsröhren und mittelst Rückflussröhren mit einander verbunden. Die geringe Menge des sich in diesen Gefäßen bildenden Condensats bietet infolge der konischen Form der

Gefäße den durchstreichenden Dämpfen eine verhältnissmässig hohe Flüssigkeitssäule dar. Unterhalb der Dampfeintrittsrohre sind Prellplatten zur gleichmässigen Vertheilung der Dämpfe angebracht.

Sprengstoffe. M. von Förster in Berlin. Herstellung eines rauchschwachen voluminösen Jagdpulvers. (D. P. 83095 vom 13. Januar 1894, Kl. 78.) Das den Gegenstand vorliegender Erfindung bildende Verfahren zur Herstellung eines rauchschwachen Jagdpulvers bezweckt, dasselbe derartig voluminös zu gestalten, dass es bei Ladungen annähernd denselben Raum einnimmt wie Schwarzpulver. Man erreicht dies durch Anwendung eines Gemisches von hoch und niedrig nitrirter Cellulose, ferner eines Lösungsmittels, z. B. Alkohol und Aether, welches nur die niedrig nitrirte Cellulose löst, zur Bildung eines Pulverbreies, welcher zu dünnen, etwa 0.1 mm dicken Bändern ausgewalzt und in dieser Form zu Blättchen geschnitten wird, endlich durch möglichst rasches Trocknen dieser Blättchen, wodurch jedes Blättchen eine gebogene, wellenförmige Gestalt und eine raue Oberfläche erhält.

Reproduction. W. Clasen in St. Petersburg. Verfahren zur Herstellung von Lichtdruckplatten. (D. P. 83082 vom 31. Januar 1894, Kl. 57.) Vor dem Aufbringen der, zweckmässig ammoniakalisches Ammoniumchromat enthaltenden Chromgelatine auf die Platte, wird eine Unterschicht von Harzseife hergestellt. Dadurch wird ein besonders haltbares Korn erzielt und ein Verschmieren des Randes der Druckplatte ausgeschlossen, so dass die bisher gebräuchlichen Deckschablonen in Wegfall kommen können.

Berlin, den 11. November 1895.

Apparate. L. Born in Leipzig. Kühlturm mit schraubenförmigem Durchfluss der zu kühlenden Flüssigkeit. (D. P. 83224 vom 7. November 1894, Kl. 17.) Die zu kühlende Flüssigkeit, im Besonderen das zur Condensation benutzte und dabei erwärmte Kühlwasser, durchläuft eine Reihe von Kühlelementen, auf deren oberen Theilen die Flüssigkeit durch tangentialen Einströmung eine drehende Bewegung annimmt, und auf deren unteren Theilen ihr durch luftdurchlassende Hohlstege ein spiralförmiger Weg vorgeschrieben wird. Die zu einem Thurm aufgebauten Elemente, von denen jedes die zu kühlende Flüssigkeit auf das zunächst unter ihm befindliche abgibt, bewirken, dass das Wasser in einem schraubenförmig gewundenen Weg nach unten gelangt. Durch die Mitte sämmtlicher Kühlelemente geht ein mit Oeffnungen versehener und oben geschlossener Schacht, in welchen von unten die Kühlluft eintritt. Aus diesem Schacht zieht die Kühlluft theilweise durch die Kühlelemente, theilweise zwischen dieselben hindurch. Auf beiden Wegen

findet zwischen den auf den Kühltellerebenen sich bewegenden Wasserscheiben und der Luft ein lebhafter Wärmeaustausch statt und zwar um so stärker, je grösser die Drehgeschwindigkeit der Flüssigkeit ist. Der ganze Aufbau ist unter Belassung eines ringförmigen Zwischenraumes von einer Hülle umgeben; in diesen Zwischenraum tritt die Kühlluft ein, nachdem sie in den Kühlelementen wirksam gewesen ist, und steigt in demselben in die Höhe, um ins Freie zu gelangen. Die gekühlte Flüssigkeit wird in einem unten angebrachten Behälter gesammelt, um wiederum zur Condensation verwandt zu werden.

A. Maassen in Mannheim. Entwässerungsfilter. (D. P. 82717 vom 6. November 1894, Kl. 1.) Das Entwässerungsfilter besteht aus geschlitzten und dann aus einander gezogenen Blechen, welche in beliebiger Anzahl aufeinander gelegt werden.

G. de Schrynmakers de Dormael in Brüssel. Elektrischer Sammler. (D. P. 82711 vom 6. October 1894, Kl. 21.) In Benntzung des Umstandes, dass Bleisuperoxyd ein genügend schlechter Elektrizitätsleiter ist, um keinen Kurzschluss bilden zu können, werden die Zwischenräume zwischen den Elektrodenplatten durch Bleisuperoxyd vollkommen ausgefüllt zu dem Zwecke, eine beträchtliche Annäherung der Elektrodenplatten an einander zu ermöglichen.

Accumulatorenwerke Hirschwald, Schäfer & Heinemann in Berlin. Verfahren zur Herstellung von positiven Elektroden für elektrische Sammler. (D. P. 82787 vom 18. Juli 1894; I. Zusatz zum Patente 80420¹⁾ vom 18. August 1893, Kl. 21.) Bei der Ausführung des durch das Hauptpatent geschützten Verfahrens hat sich herausgestellt, dass zur Herstellung der positiven Elektroden nicht chemisch reines Glycerin, sondern Glycerin mit Beimischungen von Buttersäure, Hydrakylsäure, Milchsäure oder Säuren dieser Reihen ($C_nH_{2n}O_2$ und $C_nH_{2n}O_3$), mit Ausnahme der Caprinsäure $C_{10}H_{20}O_2$ und der höheren Säuren, besonders geeignet ist. Demzufolge soll zur Herstellung positiver Elektroden Glycerin mit Beimischungen dieser Stoffe bezw. Rohglycerin zur Verwendung gelangen.

Accumulatorenwerke Hirschwald, Schäfer & Heinemann in Berlin. Verfahren zur Herstellung von negativen Elektroden für elektrische Sammler. (D. P. 82792 vom 15. September 1894; II. Zusatz zum Patente 80420 vom 18. August 1893, Kl. 21, siehe vorstehend.) In dem ersten Zusatzpatent 82787 ist bezüglich der negativen Elektroden angegeben worden, dass deren Herstellung im Gegensatz zu den positiven Elektroden mit chemisch

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 569.

reinem Glycerin erfolgen solle. Eingehende Versuche haben jedoch ergeben, dass es zweckmässig ist, bei der Herstellung der negativen Elektroden dem chemisch reinen Glycerin einen Zusatz von Butter-säure zu geben, da hierdurch die Reduction des Bleiglycerats befördert wird.

F. Dannert und J. Zacharias in Berlin. Elektrodenplatte für elektrische Sammler. (D. P. 82798 vom 22. December 1894, Kl. 21.) Nach dieser Erfindung wird die wirksame Masse (Blei oder Bleioxyde) vor ihrer weiteren Verarbeitung mit einer Lösung von Chromgallerte vermischt, d. h. einer wässrigen Lösung von Gallerte passender Art, z. B. Chondrin- oder Glutinalgallerte, die mit einem Zusatz von Chromverbindungen versetzt ist, z. B. mit doppelt chromsaurem Kali. Da durch solchen Zusatz die Gallerte unter Einwirkung des Lichts fest und unlöslich wird, so erhält die wirksame Masse eine sehr grosse Festigkeit.

Hess Storage Batterie Company in Springfield, Ohio, V. St. A. Elektrodenplatte für elektrische Sammler. (D. P. 82956 vom 28. August 1894, Kl. 21.) Bei dieser Elektrodenplatte wird das Herausfallen der wirksamen Masse aus dem Gitter dadurch verhindert, dass die Oeffnungen desselben durch eine nichtleitende, poröse Masse, z. B. Quarzsand, dessen einzelne Körner durch ein geeignetes Bindemittel zusammengehalten werden, verschlossen sind.

Elektrolyse. St. C. Peuchen und P. Clarke in Toronto, Canada. Apparat zur elektrolytischen Concentration von Flüssigkeiten, insbesondere von Schwefelsäure. (D. P. 83526 vom 20. December 1893, Kl. 75.) Die eine Elektrode hat die Gestalt einer geneigt angeordneten Rinne, welche vom Elektrolyten (verdünnter Schwefelsäure) continuirlich durchflossen wird und in welche die entsprechend geformte zweite Elektrode mittels isolirter Fassung eingesetzt ist. Der innere Widerstand des Apparates ist sehr gering, da die sich an den Elektroden ausscheidenden Gasbläschen durch die Reibung des fliessenden Elektrolyten leicht abgelöst werden und emporsteigen.

J. Hargreaves in Farnworth-in-Widnes, Lancaster, und Th. Bird in Cressington bei Liverpool, England. Apparat zur Ausführung der durch Patent 76047 geschützten Elektrolyse von Salzlösungen. (D. P. 83527 vom 23. December 1893; Zusatz zum Patent 76047¹⁾ vom 29. September 1893, Kl. 75.) Eine Zelle enthält den Elektrolyten, in welchen die eine Elektrode eintaucht, während zwei Diaphragmen und an diesen anliegende gleichartige und durchbrochene Elektroden der entgegengesetzten Polarität

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 917.

den Elektrolyten nach aussen in der durch das Hauptpatent geschützten Weise begrenzen. Mehrere solcher Zellen können zu einem elektrolytischen Apparat in der Weise vereinigt werden, dass zwischen den einzelnen Zellen, eventuell auch vor der ersten und hinter der letzten Zelle, Sammelkammern angeordnet sind, in welche das an den parallelen durchbrochenen Elektroden sich bildende bzw. abscheidende Product übertritt. Entweder dienen die in den Elektrolyten eingetauchten Elektroden als Anoden und die freiliegenden als Kathoden, oder umgekehrt. In die Sammelkammern werden zweckmässig Flüssigkeitsstrahlen, Dampf u. s. w. eingeführt, um von den freiliegenden Elektroden die ausgeschiedenen Stoffe zu entfernen.

Elektricitäts-Actiengesellschaft vormals Schuckert & Co. in Nürnberg. Darstellung von chlorsauren Alkalien durch Elektrolyse. (D. P. 83536 vom 2. September 1894, Kl. 75.) Alkalichlorid wird in Bädern ohne Diaphragmen bei erhöhter Temperatur elektrolysiert, wobei der Elektrolyt durch Zusatz von doppelkohlensauren Alkalien (1—5 pCt.) derart alkalisch gehalten wird, dass die Alkalität an der Anode stets hauptsächlich von kohlensauren Alkalien herrührt. Hierdurch wird nicht nur das Auftreten der für die Anodenkohlen schädlichen freien Aetzalkalien vermieden, sondern es soll auch eine höhere Ausbeute an Chlorat erzielt werden. Die zuzusetzende Bicarbonatmenge ist so zu bemessen, dass sie ausreichend ist, die sofortige Bildung von Chlorat zu veranlassen und das schädliche Auftreten von Hypochlorit (das an der Kathode wieder zu Chlorid reducirt würde) auf Spuren zu beschränken. Die durch Carbonat bedingte Alkalität des Elektrolyten kann auch durch beständige oder nur zeitweise Zufuhr von Kohlensäure oder organischen Verbindungen, die durch Oxydation an der Anode als Endproduct Kohlensäure ergeben (z. B. Fettsäuren, Kohlenhydrate u. s. w.), erzeugt werden.

A. Sinding-Larsen in Christiania, Norwegen. Vorrichtung zur Elektrolyse mit Quecksilber-Kathode. (D. P. 83539 vom 28. September 1894; Zusatz zum Patente 78906¹⁾ vom 16. December 1893, Kl. 75.) Der durch Anspruch 2 des Hauptpatentes 78906 gekennzeichnete Apparat ist dahin abgeändert, dass das innere Gehäuse zur Aufnahme der Reactionsflüssigkeit und der amalgamirten Blechtrommel dient, während die Anode in der Form eines die Quecksilber-Kathode aufnehmenden Beckens am Boden des äusseren Behälters derart angeordnet ist, dass das Quecksilber durch eine Oeffnung im Boden des inneren Behälters bis an die Blechtrommel reicht. Der Elektrolyt wird unter dem Quecksilber durch ein mit Schlitzten versehenes Rohr mit einem solchen Druck eingepresst, dass eine Be-

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 353.

rührung der Anoden- mit der Kathodenfläche verhindert wird. Das gebildete Amalgam steigt an die rotirende Blechtrommel hinauf und wird von dieser mit der Reactionsflüssigkeit vermischt.

G. v. Knorre in Charlottenburg und Max Pückert in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Chlor durch Elektrolyse von Salzsäure. (D. P. 83565 vom 9. Februar 1895, Kl. 75.) Bei der Elektrolyse von schwacher Salzsäure erhält man an der Anode immer ein Gemenge von Chlor und Sauerstoff, und je mehr die Concentration der Salzsäure abnimmt, desto mehr sinkt die Ausbeute an Chlor. Um nun auch bei Anwendung von schwacher Salzsäure eine der Stromstärke entsprechende Chlormenge zu erzielen, werden der Salzsäure (sowie Salzsäure liefernden Mischungen) solche Chloride zugesetzt, welche zur Bildung von unterchlorigsauerm Salz befähigt sind (z. B. Kochsalz). Bei der Elektrolyse entsteht unterchlorigsaueres Salz, das beständig durch die schwache Salzsäure unter Entwicklung von Chlor in das Chlorid zurückverwandelt wird, sodass, falls nur der elektrolytische Process nicht zu lange fortgesetzt wird, die ursprünglich angewendete Menge an Chlorid stets erhalten bleibt. Die übrig bleibende schwach saure Chloridlösung würde im Grossbetrieb in die Salzsäurecondensation zurückgeführt und nach Aufnahme neuer Salzsäure wieder elektrolytisch werden.

Metalle. G. Robson in Llanfachreth, Nord Wales, und Samuel Crowder in London. Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung der in den Erzen u. dergl. enthaltenen Metalle. (D. P. 82722 vom 24. November 1894, Kl. 1.) Die metallhaltigen Materialien werden in gepulvertem und angefeuchtetem Zustande mit einem Gemisch von flüssigem Kohlenwasserstoff (Terpentin-Petroleum, Paraffin etc.) und fettigem Oel (Rüböl etc.) aufs Innigste vermenget, wodurch die Metalltheilchen von den übrigen Bestandtheilen getrennt und von dem Oelgemisch an die Oberfläche des breiigen Gemenges getragen werden. Diese Behandlung der vorgenannten Materialien geschieht in dem mit einem doppelten Boden versehenen Behälter, in welchem dieselben mit dem durch ein Rohr zugeführten Oelgemisch durch zwei entgegengesetzt umlaufende Systeme von verticalen Rührstangen durch einander gerührt werden. Die von dem Oel gesammelten Metalltheilchen werden einem Klärbehälter zugeführt, und das daselbst gereinigte Oelgemisch wird durch eine Pumpe von Neuem in den Behälter gedrückt.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren, Eisen und Stahl gegen Rost zu schützen. (D. P. 82886 vom 16. November 1894, Kl. 48.) Die Eisen- bzw. Stahlgegenstände werden mit der Lösung der Ferrocyanwasserstoffsäure oder der Ferricyanwasserstoffsäure in Verbindung mit einer starken

Säure bestrichen. Hierdurch wird durch Auflösen geringer Mengen von Eisen auf den Gegenständen eine Schicht von unlöslichen Doppelsalzen gebildet, die einen sehr guten Rostschutz abgeben.

Fr. G. Bates in Philadelphia. Cementationsverfahren für Eisen. (D. P. 83093 vom 23. Februar 1893, Kl. 18.) Die zu cementirenden Gegenstände werden in einer aus Kohle, Kryolith und Nickeloxyd bestehenden Cementirmasse eingebettet und in bekannter Weise cementirt.

H. Schaaf in Charlottenburg bei Berlin. Düninflüssige Härtemasse. (D. P. 83106 vom 27. November 1894, Kl. 18.) Die Härtemasse, mit welcher die Gegenstände bestrichen werden, besteht aus einem wässrigen Gemisch von Wasserglas, Kaliumeisen-cyanür, Kreide und Ammoniak.

Thonwaaren. H. Hauenschild in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Kunststein aus Kalkstein- und Marmorabfällen. (D. P. 83321 vom 27. Februar 1895, Kl. 80.) Das zu Sandkorngrösse oder Staub zerkleinerte Kalkcarbonat wird mit Kalkhydrat vermischt, zu Steinen gepresst und sodann in verschlossenen Gefässen erhitzt. Zur Beschleunigung des Carbonisierungsprocesses wird zweckmässig ein Zusatz von kohlen-saurem Ammon gegeben.

A. Hannemann und G. Boisly in Berlin. Verfahren zur Darstellung von künstlichem Asphalt. (D. P. 83550 vom 3. Juni 1894, Kl. 80.) Stein- oder Braunkohlenpech, die Rückstände der Petroleum- oder Harzdestillation, werden vor oder nach dem Erhitzen mit Schwefel mit Chlorkalk bei Schmelztemperatur des Pechs behandelt. Das erhaltene Product wird gemahlen, mit irgend einem Füllmaterial vermischt und nochmals erhitzt.

Organische Verbindungen, verschiedene. A. Leonhardt & Co. in Mühlheim a. M., Hessen. Verfahren zur Darstellung eines Nitrosodiäthylamidokresols. (D. P. 83432 vom 17. Juni 1893; III. Zusatz zum Patente 78924 ¹⁾ vom 12. Januar 1892, Kl. 12.) Statt des im Hauptpatent verwendeten Dimethyl-*m*-amido-*p*-kresols wird hier Diäthyl-*m*-amido-*p*-kresol in Form seiner Säuresalze mit Metallnitriten bei Abwesenheit weiterer Mineralsäure in Reaction gebracht. Der Nitrosokörper scheidet sich aus der wässrigen Lösung nach mehrtägigem Stehen als rother krystallinischer Niederschlag ab; den noch gelösten Theil gewinnt man durch Aussalzen. Das so erhaltene Mononitrosodiäthyl-*m*-amidokresol zeigt basische und saure Eigenschaften, ganz analog dem Methylderivat des Hauptpatents. Der Schmelzpunkt des aus Lignoïn umkrystallisirten Präparats liegt bei 77°.

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 872 und 362.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von *m*-Amidophenoldisulfosäure aus Resorcindisulfosäure. (D. P. 83447 vom 10. November 1894, Kl. 12.) Während die Resorcindisulfosäure beim Erhitzen mit Alkalien eine Sulfogruppe verliert und dabei in die Resorcinmonosulfosäure übergeht, bleiben beim Erhitzen dieser Disulfosäure mit Ammoniak beide Sulfogruppen intact, und es entsteht glatt und quantitativ eine einheitliche Disulfosäure des *m*-Amidophenols. Durch Umkrystallisiren aus salzsäurehaltigem Wasser kann die Säure gereinigt werden. Sie lässt sich glatt diazotiren und giebt mit Diazoverbindungen Farbstoffe, die sich von denen mit Resorcindisulfosäure erhaltenen durch ihren klareren gelben Ton auszeichnen.

G. Wendt in Berlin. Verfahren zur Darstellung einer geschmacklosen Verbindung der Salicylsäure mit Isovalerylchinin. (D. P. 83530 vom 17. April 1894, Kl. 12.) Eine (z. B. ätherische) Lösung von Isovalerylchinin, welches z. B. durch Erwärmen von Chinin mit Isovalerylechlorid dargestellt wird, versetzt man mit einer Lösung von Salicylsäure in molekularen Verhältnissen. Die ausgefallene Salicylsäureverbindung des Isovalerylchinins ist ein weisser, gut krystallisirender und bei 202° ohne Zersetzung schmelzender Körper, geschmacklos, luftbeständig, ziemlich leicht löslich in Benzol und Alkohol, sehr schwer löslich in Wasser und Aether und wird von verdünnten Säuren und Alkalien in der Kälte nur langsam angegriffen. Die Verbindung soll als Heilmittel verwendet werden.

E. Merck in Darmstadt. Verfahren zur Darstellung von Eisenhämol, einer Verbindung von Blutfarbstoff mit Eisen. (D. P. 83532 vom 14. Juni 1894, Kl. 12.) Eine 5procentige, von den Blutkörperchenhüllen befreite Blutlösung wird mit einer möglichst neutralen verdünnten Eisenoxydsalzlösung in solcher Menge versetzt, dass auf 1 L Blut ca. 4.5 g Eisen entfallen. Man neutralisirt bei niedriger Temperatur die sauer gewordene Mischung mit verdünnter Sodalösung, wäscht den entstandenen braunen Niederschlag gut aus, presst ab und trocknet bei einer 40° C. nicht übersteigenden Temperatur. Das Eisenhämol ist ein braunes, fast geschmackloses Pulver, löst sich in sehr verdünntem Ammoniak mit prachtvoll rother Farbe, es enthält ca. 3 pCt. Eisen in gebundener Form.

Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. Verfahren zur Darstellung von *p*-Amidobenzylalkohol. (D. P. 83544 vom 10. November 1894, Kl. 12.) Entgegen den Angaben in diesen Berichten 24, 723 entsteht bei der Reduction von *p*-Nitrobenzylalkohol mit Zinn und Salzsäure und darauf folgende Behandlung mit Schwefelwasserstoff nicht *p*-Amidobenzylalkohol, sondern Diamidodibenzylsulfid. Der wirkliche *p*-Amidobenzylalkohol entsteht durch Reduction des *p*-Nitro-

benzylalkohols in neutraler oder alkalischer Lösung z. B. mittels Eisenoxydulhydrat oder mittels Zinkstaub und Salzlösungen. In saurer Lösung entstehen Polymerisationsproducte, die aus der sauren Flüssigkeit mit Alkalien oder Acetat abgeschieden werden können. Der *p*-Amidobenzylalkohol schmilzt bei 65° und ist in Wasser, Alkohol, Aether, Benzol leicht löslich. Mit aromatischen Aminen liefert er leicht Diphenylmethanderivate.

Brenn- und Leuchtstoffe. E. Fleischhauer in Gotha. Gas-, Reinigungs-, -Kühl- und -Condensationsapparat. (D. P. 83094 vom 14. Juni 1893, Kl. 26.) Der Apparat ist gekennzeichnet durch die Anordnung von staffelweise über einem Sammelgefäss liegenden conischen Condensationstellern, in welchen mit Wasser gefüllte Vertheilchalen rotiren. Diese sind auf einer in der Höhenrichtung verstellbaren Mittelwelle befestigt, um die Zwischenräume zwischen den Wandungen der Teller und den Schalen je nach der Menge des hindurchströmenden Gases zu verengen oder zu erweitern. Durch die Form der Condensirteller wird der aussen abkühlenden Luft eine grosse Oberfläche dargeboten. Dies bewirkt im Verein mit der inneren, gleichmässigen Abspülung der in geringem Abstand einander gegenüberstehenden Mäntel eine verstärkte Oberflächencondensation, welche noch dadurch begünstigt wird, dass das unten in den Apparat eingeführte und in demselben aufsteigende Gas in einer dünnen Schicht ausgebreitet und gezwungen wird, unter Abgabe seines Ammoniakgehaltes sich an den Wasseroberflächen zu reiben.

E. Tatham in Colfe Lodge, Lewisham, Grafsch. Kent, England. Verfahren und Apparat zur Herstellung von Oelgas. (D. P. 83383 vom 2. Juni 1894, Kl. 26.) Die condensirbaren Bestandtheile des Oelgases sollen fractionirt aufgefangen und behufs weiterer Vergasung, ihrem Verflüchtigungspunkte möglichst entsprechend, verschieden hohen, von einer gemeinsamen Wärmequelle erzeugten Temperaturen ausgesetzt werden. Der Apparat besteht aus einem Retortensystem, bei welchem die oberste Reihe der niedrigsten Heiztemperatur, die darunter liegenden in steigendem Verhältnisse höheren Temperaturen ausgesetzt werden. Das sich in einem Condensator flüssig niederschlagende Product der Destillation aus den Retorten einer Reihe wird der nächst darunter befindlichen, also höherer Temperatur ausgesetzten Reihe zwecks nochmaliger Spaltung seiner Componenten zugeführt.

H. Busse in Hannover. Verfahren zum Festmachen flüssiger Kohlenwasserstoffe. (D. P. 83632 vom 31. October 1893, Kl. 23.) Die bis zum Siedepunkte erhitzten Kohlenwasserstoffe werden mit Saponin einerseits und Wasserstoffsuperoxyd oder dem

Superoxyde eines Alkalis oder einer alkalischen Erde oder Ozon andererseits behandelt.

Holz. F. Voy in Leipzig. Verfahren zur Herstellung von Mosaikplatten aus Buchenkopfh Holz. (D. P. 82866 vom 8. November 1894, Kl. 38.) Das Verfahren unterscheidet sich dadurch von bekannten, dass eine Imprägnirung des Holzes in einem Bade von Harz und Oel und von fäulnisswidrigen Salzen erst nach der Zusammensetzung und Verleimung der gebeizten und gefärbten Holzscheiben zu Mosaikplatten und nach ihrer mechanischen Bearbeitung geschieht. Man tränkt die fertigen vier-, sechs- oder achteckigen Mosaikplatten in einem Bade aus Harz, Leinöl und Spiritus, trocknet sie 36 Stunden bei 30°, tränkt sie darauf in einem Bade aus Borax, Borsäure, Kupfervitriol, Wasser und Schellack und Spiritus, und trocknet sie wieder.

Färben. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Erzeugung von Roth auf der Faser mittels Paranitranilin. (D. P. 83098 vom 12. Juni 1894, Kl. 8.) Bei der gebräuchlichen Herstellung von Azoroth mittels Paranitranilin und β -Naphтол muss man, um echte Färbungen zu erhalten, zur Lösung des β -Naphтолnatriums ricinusölsaures Natron oder das durch Behandlung des Ricinusöls mit Schwefelsäure erhaltene ricinusölsulfosaure Natron oder Türkischrothöl anwenden. Diese Fettsäureverbindungen lassen sich mit Erfolg auch durch die üblichen Verdickungsmittel des Zeugdruckes, besonders Traganthgummi oder Gelatine ersetzen.

Taback. A. Sylvester in Berlin. Cigaretten und Cigarren mit anorganischer, beim Rauchen zerfallender Hülle. (D. P. 82984 vom 23. November 1894, Kl. 79.) An Stelle des sonst gebräuchlichen Cigarettenpapiers wird eine Umhüllung verwandt, welche aus anorganischen Stoffen hergestellt ist. Solche Stoffe sind Gyps, kohlenaures Kali, Magnesia, colloidale Kieselsäure, Wasserglas etc. Eine aus derartigen Stoffen hergestellte Hülle wird bei der Verbrennung vollständig zerstört und kann mit der Tabackasche abgestrichen werden.

Reproduction. W. Grüne in Berlin. Formbare Stempelmasse für Druckzwecke. (D. P. 83280 vom 26. Juli 1894, Kl. 15.) Zur Herstellung dieser Stempelmasse durchtränkt man Infusorienerde (Kieselguhr) mit Glycerin, setzt zum Gemisch gepulverten Leim (auch leimgebende gepulverte Stoffe, z. B. Haut) und knetet das Gemisch, zuletzt warm, so lange durch, bis es kittartige Consistenz annimmt. Stempel aus dieser Masse, welche nach Schriftsätzen oder Holzschnitten durch Warmpressung hergestellt werden, geben selbst die kleinsten Einzelheiten scharf wieder.

Sprengstoffe, Sprengen. L. H. Rentzsch in Meissen. Zündschnur mit Angabe der Brenndauer. (D. P. 83306 vom 8. Januar 1895, Kl. 78.) Da die verschiedenen Zündschnüre eine verschiedene Brenndauer haben, so soll nach vorliegender Erfindung, um Unglücksfälle auszuschliessen, die Zündschnur mit Zeichen versehen sein, die die abbrennenden Längen in einer halben oder ganzen Minute erkennen lassen.
