

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 17. December 1894.

Organische Verbindungen, verschiedene. F. von Heyden Nachfolger in Radebeul bei Dresden. Verfahren zur Reinigung von rohem Toluolsulfonamid. (D. P. 76881 vom 20. Mai 1892, Kl. 12.) Das Verfahren stützt sich auf die Beobachtung, dass sich die Toluolsulfonamide in alkalischen Flüssigkeiten leicht auflösen (wahrscheinlich unter Bildung von Salzen), und dass beim fractionirten Ausfällen eines so gelösten Gemisches des *o*- und *p*-Toluolsulfonamids zuerst die *o*- und zuletzt die *p*-Verbindung ausfällt. Hiernach erzielt man eine Reinigung von rohem Toluolsulfonamid bezw. eine Anreicherung dieses an dem werthvolleren *o*-Amid in der Weise, dass man ersteres in Alkali löst, von etwaigen Verunreinigungen abfiltrirt und nunmehr mit Säuren im Ueberschuss das Toluolsulfonamid fällt bezw. mit einer für die Abscheidung des gesammten Toluolsulfonamids nicht hinreichenden Säuremenge versetzt. Man kann auch das rohe Amid mit einer solchen Menge Alkali behandeln, dass nur vorwiegend *p*-Toluolsulfonamid gelöst wird.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung der α_1 -Naphtylamin- β_1 -sulfosäure aus α -Naphtylamin durch aromatische Sulfosäuren. (D. P. 77118 vom 1. November 1892; Zusatz zum Patente 75319 ¹⁾ vom 30. Juli 1892, Kl. 12.) An Stelle der in dem Verfahren des Haupt-Patentes angewendeten Amidosulfosäuren der Benzolreihe können auch Sulfosäuren des α - oder β -Naphtylamins zur Anwendung gelangen. Die besten Resultate wurden bislang mit der Naphtionsäure ($\text{NH}_2 : \text{SO}_3\text{H} = \alpha_1 \alpha_2$) und der β -Naphtylamin- α -mono-sulfosäure ($\text{NH}_2 : \text{SO}_3\text{H} = \beta_1 \alpha_4$) erzielt. Auch hier entsteht ausschliesslich die α -Naphtylamin-*o*-sulfosäure des Patentes 56563 ²⁾.

A. Kossel in Berlin. Verfahren zur Gewinnung von Nucleinsäuren aus nucleinsäurehaltigen Producten und Organen. (D. P. 77129 vom 15. October 1893, Kl. 12.) Um die in verschiedenen Organen (Thymusdrüse, Hoden u. a.) sich findende

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 824.

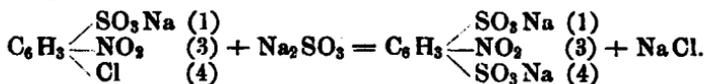
²⁾ Diese Berichte 24, Ref. 682.

Nucleinsäure in eiweiss- und peptonfreiem Zustande herzustellen, bindet man die in den wässrigen Auszügen enthaltenen Nucleinsäuren an Metallhydroxyde und scheidet aus dem erhaltenen, eventuell gereinigten Niederschlag durch Salzsäure und Alkohol die Nucleinsäure ab.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Darstellung von *m*-Amidophenol aus *m*-Phenylendiamin. (D. P. 77131 vom 7. November 1893, Kl. 12.) In einfacher und glatter Weise lässt sich *m*-Amidophenol aus *m*-Phenylendiamin mit Hilfe der Oxaminsäureverbindung des letzteren darstellen. Man trägt phenylenoxaminsaures Natron mit der theoretischen Menge Nitrit in kalt gehaltene Mineralsäure ein und erwärmt diese Lösung schwach, bis die Stickstoffentwicklung zu Ende ist. Die so gebildete *m*-Oxyphenylenoxaminsäure wird alsdann durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure verseift, und das gebildete *m*-Amidophenol mit Soda oder kohlensaurem Kalk abgeschieden und in bekannter Weise isolirt.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung resorbirbarer Eisenverbindungen der Phosphor-Fleischsäure. (D. P. 77136 vom 20. December 1893, Kl. 12.) Mit Hilfe einer phosphorhaltigen Verbindung der Fleischsäure¹⁾ gelingt es, Eisenpräparate herzustellen, welche das Eisen in organischer Bindung enthalten und resorbirbar sind. Man versetzt die wässrige Lösung von Fleischextract mit Barythydrat, bis ein Probefiltrat auf weiteren Zusatz keinen Niederschlag mehr erzeugt. Das nöthigenfalls von überschüssigem Baryt befreite Filtrat wird hierauf mit anorganischen oder organischen Eisensalzen gekocht, wobei sich das resorbirbare Eisenpräparat ausscheidet.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Darstellung von *m*-Nitro- und *m*-Amido-*p*-benzoldisulfosäure. (D. P. 77192 vom 8. December 1893; Zusatz zum Patente 61843²⁾ vom 16. September 1890, Kl. 12.) Nach dem Hauptpatente wird in dem *m*-Nitro-*p*-chlorbenzaldehyd durch Erhitzen mit schwefligsaurem Alkali das Chlor durch die Sulfogruppe substituiert. Die gleiche Umwandlung vollzieht sich auch, wenn im *o*-Chlornitrobenzol die Para-Stellung zum Chlor durch eine andere acidificirende Gruppe, die Sulfogruppe, eingenommen ist, und hiernach *m*-Nitro-*p*-chlorbenzolsulfosäure mit Natriumsulfit behandelt wird.



¹⁾ Ber. der math.-phys. Cl. der königl. sächs. Ges. der Wissenschaften zu Leipzig vom 31. Juli 1893.

²⁾ Diese Berichte 25, Ref. 528.

Man erhält so die bis jetzt unbekannte *m*-Nitro-*p*-benzoldisulfosäure (Natriumsalz sehr leicht löslich in kaltem Wasser, fast garnicht in absolutem Alkohol), die sich durch Reduction glatt in eine neue Anilindisulfosäure, die *m*-Amido-*p*-benzoldisulfosäure, überführen lässt. Das saure *m*-amidobenzol-*p*-disulfosaure Natron ist in Wasser leicht löslich und krystallisirt daraus in farblosen kurzen Nadeln; es ist leicht diazotirbar. Von den beiden bis jetzt bekannten und technisch anwendbaren Anilindisulfosäuren unterscheidet sich diese neue Amidosäure durch die Para-Stellung der Sulfogruppen, indem erstere Derivate der Benzol-*m*-disulfosäure sind.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von Diazobenzolsäure. (D. P. 77264 vom 15. März 1894, Kl. 12.) Trägt man Diazobenzolperbromid $C_6H_5N_2Br_3$ in Natronlauge ein, so findet eine Zersetzung statt, die neben anderen Producten hauptsächlich Diazobenzolsäure liefert. Aus der alkalischen Lösung wird die Diazobenzolsäure abgetrennt, entweder indem man die Lösung neutralisirt und mit Baryumchlorid das Baryumsalz der Diazobenzolsäure fällt, oder indem man die Lösung eiskalt vorsichtig ansäuert und die Diazobenzolsäure mit Aether extrahirt.

M. C. Traub und G. Pertsch in Basel. Verfahren zur Darstellung eines Diacetylderivates des *o-p*-Diamidophenetols. (D. P. 77272 vom 2. Juli 1893, Kl. 12.) α -Diamidophenetol ($NH_2:NH_2:OC_2H_5 = 4:2:1$), durch Reduction des α -Dinitrophenetols erhalten, oder dessen Chlorhydrat wird mit Essigsäureanhydrid oder Eisessig, oder Acetylchlorid in Gegenwart von entwässertem Natriumacetat behandelt. Das so erhaltene Diacetyldiamidophenetol bildet, aus heissem Alkohol umkrystallisirt, weisse körnige Krystalle vom Schmp. 193° , schwer in kaltem, leichter in heissem Alkohol löslich. Es zeichnet sich vor dem Phenacetin durch stärkere antipyretische Eigenschaften, sowie durch Ausschluss von Nebenwirkungen aus.

E. Merck in Darmstadt. Verfahren zur Darstellung von Aetherschwefelsäuren mittelst Schwefelsäureanhydrids. (D. P. 77278 vom 31. December 1893, Kl. 12.) Auf die in wenig Schwefelsäure gelösten Alkohole lässt man Schwefeltrioxyd, welches in Form von rauchender Schwefelsäure zugesetzt wird, unter fortwährendem Kühlen längere Zeit einwirken. Hierbei soll eine absolut vollständige Ueberführung der Alkohole in die Aetherschwefelsäuren stattfinden und bei den höheren Gliedern derselben keine Spur von Zersetzungsproducten auftreten.

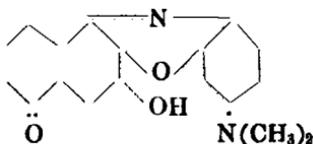
Farbenfabriken vorm. F. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung der $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin- α -sulfosäure aus α_1 -Naphtalin- $\alpha_3\alpha_4$ -disulfosäure. (D. P. 77285

vom 26. Juni 1892, Kl. 12.) Nitriert man die Naphtalin- $\alpha_1 \alpha_2$ -disulfosäure (Patent 70296¹) und reducirt die entstandene Nitronaphtalin-disulfosäure, so gelangt man zu einer α_1 -Naphtylamin- $\alpha_3 \alpha_4$ -disulfosäure, welche analog der α -Naphtylamindisulfosäure S beim Verschmelzen mit Alkalien bei ca. 250°, die $\alpha_1 \alpha_4$ -Dioxynaphtalin- α -sulfosäure liefert (Patent 71836²).

Farbstoffe. Farbenfabriken vorm. F. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von wasserlöslichen basischen Azinfarbstoffen. (D. P. 77116 vom 23. April 1892, Kl. 22.) Wasserlösliche blaue bis grüne basische Azinfarbstoffe entstehen durch Einwirkung von salzsaurem Dimethylamidoazobenzol oder salzsaurem Diäthylamidoazobenzol auf Anilin, *o*-Toluidin, Diphenyl-*m*-phenylendiamin, *o*- oder *p*-Ditolyl-*m*-phenylendiamin, Phenylnaphtylamin; *o*- oder *p*-Tolyl- α -Naphtylamin, Diphenyl- $\beta_1 \beta_4$ -naphtylendiamin, *o*- oder *p*-Ditolyl- $\beta_1 \beta_4$ -naphtylendiamin, Diphenyl- $\beta_1 \beta_3$ -naphtylendiamin, *o*- oder *p*-Ditolyl- $\beta_1 \beta_3$ -naphtylendiamin in Gegenwart indifferenten Lösungsmittels, wobei das salzsaure Dialkylamidoazobenzol in solchem Ueberschuss anzuwenden ist, dass 2 Mol. derselben auf 1 Mol. eines Diamins oder 1½ Mol. derselben auf 1 Mol. eines Monamins kommen. Die Farbstoffe eignen sich zum Färben und Drucken auf mit Tannin vorgebeizter Baumwolle und zeichnen sich durch grosse Licht- und Alkalibeständigkeit aus.

Farbenfabriken vorm. F. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von blauen beizenfärbenden Oxazinfarbstoffen. (D. P. 77120 vom 31. März 1893, Kl. 22.) Blaue beizenfärbende Oxazinfarbstoffe erhält man, wenn man die Nitroverbindungen der alkylirten *m*-Oxyaniline bezw. *m*-Oxy-*o*-toluidine bei Gegenwart eines geeigneten Lösungsmittels auf $\alpha_1 \beta_1$ -Naphtohydrochinon, α_1 -Amido- β_1 -Naphtol und β_1 -Amido- α_1 -Naphtol bezw. deren Sulfosäuren einwirken lässt.

Diese neuen Farbstoffe besitzen höchst wahrscheinlich folgende Constitution:



Die nicht sulfurirten Farbstoffe sind in Wasser äusserst schwer löslich. Geht man vom α_1 -Amido- β_1 -Naphtol oder β_1 -Amido- α_1 -Naphtol oder deren Sulfosäuren aus, so spaltet sich während der Reaction die Amidogruppe in Form von Ammoniak ab und wird durch Sauerstoff ersetzt.

¹) Diese Berichte 26, Ref. 955.

²) Diese Berichte 27, Ref. 151.

Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. Verfahren zur Darstellung eines grünblauen Säurefarbstoffes der Triphenylmethanreihe. (D. P. 77135 vom 30. November 1893, Kl. 22.) Ein blauer Säurefarbstoff der Triphenylmethanreihe wird erhalten, wenn das bei der Condensation gleicher Moleküle Dimethylanilin, Monomethyl-*o*-toluidin, und *m*-Oxybenzaldehyd entstehende unsymmetrische Trimethyldiamidophenyltolyl-*m*-oxyphenylmethan nach den durch die Patente 46384¹⁾ und 73717²⁾ geschützten Verfahren durch nach einander folgende Sulfuration und Oxydation bzw. Oxydation und Sulfuration in Farbstoff übergeführt wird. Der Farbstoff hat gegenüber denjenigen der Patentschrift 46384 aus Tetraalkyldiamido-*m*-oxytriphenylmethan, neben einer erheblich blauerer Nüance auf Wolle und Seide, die für die Praxis sehr wichtige Eigenschaft, dass er seine blaue Nüance am künstlichen (Gas-) Licht nicht verändert, während die grünblauen Farbstoffe der Patentschrift 46384 den Uebelstand zeigen, bei Gaslicht grün zu erscheinen und die analogen Farbstoffderivate aus Dialkyldiamidoditolyl-*m*-oxyphenylmethan (Patentschrift 73717) ihre Nüance nach Violet hin verändern.

Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. Verfahren zur Darstellung eines rothen gemischten Diazofarbstoffes aus Mono-*o*-nitrobenzidin. (D. P. 77160 vom 24. December 1892, Zusatz zum Patente 72867³⁾ vom 23. Juli 1892, Kl. 22.) Wenn die Tetrazoverbindung aus 1 Mol. Mono-*o*-nitrobenzidin zunächst mit 1 Mol. *o*-Kresotinsäure, statt wie im Hauptpatent mit Salicylsäure vereinigt und das erhaltene Zwischenproduct weiter mit 1 Mol. $\alpha_1 \alpha_2$ -Naphtholsulfosäure in Reaction gebracht wird, so entsteht ein rother Diazofarbstoff, der sich dem Farbstoff des Patentes 72867 in jeder Hinsicht analog verhält und mit diesem namentlich auch die hervorragende Echtheit der auf ungebeizter und gebeizter Wolle erzeugten Färbungen gemein hat.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von Brom- und Chloralizerin. (D. P. 77179 vom 13. August 1893, Kl. 22.) Brom- und Chloralizerin erhält man leicht, wenn man die gewöhnliche Alizarinsulfosäure in verdünnter wässriger Lösung mit Brom bzw. Chlor, oder mit solchen Substanzen, die Brom bzw. Chlor entwickeln, behandelt. Das so gewonnene Brom- bzw. Chloralizerin verhält sich in seinen Färbungen ähnlich wie Alizarin, zeichnet sich aber vor demselben durch erhöhte Walk- und Lichtechtheit aus.

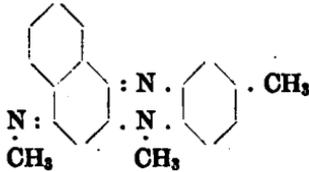
Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Darstellung am Azinstickstoff alkylierter

¹⁾ Diese Berichte 22, Ref. 213.

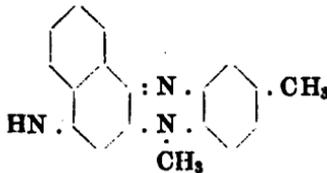
²⁾ Diese Berichte 27, Ref. 443.

³⁾ Diese Berichte 27, Ref. 329.

Induline. (D. P. 77226 vom 2. Juli 1892; IV. Zusatz zum Patent 66361¹⁾ vom 12. März 1892, Kl. 22.) Das α - β -Dimethyleurhodin

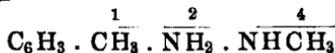


bildet sich, wenn an Stelle des im Hauptpatent genannten Phenyleurhodins das beim Verschmelzen der Amidoazoverbindung des *p*-Toluidins mit Monomethyl- α -Naphthylaminchlorhydrat entstehende α -Methyleurhodin mit Jodmethyl und Holzgeist unter Druck erhitzt wird. Das β -Methyleurhodin



wird erhalten, wenn man an Stelle der im Hauptpatent gekennzeichneten Methode der nachträglichen Einführung der farbbildenden Methylgruppe in das Eurhodin diese gleichzeitig mit der Eurhodinbildung sich vollziehen lässt, indem man Amidoazoverbindungen des Monomethyl-*p*-toluidins mit α -Naphthylaminchlorhydrat verschmilzt. Beide Verbindungen färben Seide und tannirte Baumwolle orangeroth.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung eines am Azinstickstoff alkylirten Indulins. (D. P. 77228 vom 16. December 1892; V. Zusatz zum Patent 66361 vom 12. März 1892, Kl. 12, siehe vorstehend.) Ein am Azinstickstoff alkylirtes Indulin, das Amido- β -methyleurhodin entsteht, wenn man entweder a) an Stelle der in Patent 77226 genannten Amidoazoverbindungen des Monomethyl-*p*-toluidins ein Methyl-*m*-toluylendiamin



mit α -Naphthylamin verschmilzt oder b) Naphtochinondichlorimid mit dem unter a) genannten Diamin condensirt oder c) das durch Verschmelzen von Amidoazoverbindungen des *m*-Toluylendiamins mit α -Naphthylamin entstehende Amidoeurhodin mit Jodmethyl und Holzgeist unter Druck erhitzt. Der Farbstoff färbt bedeutend blauer als das β -Methyleurhodin.

Farben. H. & W. Pataky in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Eisenoxydfarben. (D. P. 77114 vom 7. März 1894;

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 300 und 27, Ref. 911.

Zusatz zum Patent 76686 ¹⁾ vom 1. August 1893, Kl. 22.) Bei dem Verfahren gemäss Patent 76686 werden zur Umwandlung der künstlichen oder natürlichen Eisenoxyde in Eisenoxydalkali an Stelle der daselbst vorgeschriebenen kaustischen und kohlen-sauren Alkalien auch Alkalinitrate verwendet.

White Lead Company Limited in London. Neuerung an dem Verfahren und Apparat zur Herstellung von Bleisulfat. (D. P. 77122 vom 30. April 1893; Zusatz zum Patent 53093 ²⁾ vom 23. Mai 1889, Kl. 22.) Der im Hauptpatent beschriebene Vergasungs-ofen steht durch die Verbrennungskammer in offener Verbindung mit dem Condensator, in welchem die oxydirten Bleidämpfe condensirt werden, so dass bei der Inbetriebsetzung des Apparates sowohl als bei der zeitweiligen Beschickung mit frischer Feuerung die in der Vergasungskammer durch Verbrennung der Feuerung entstandenen Unreinigkeiten in die Verbrennungskammer und von dort in den Condensator gelangen und das dort befindliche Bleiproduct verschlechtern. Dies wird dadurch vermieden, dass der Generatorofen bezw. die Vergasungskammer von der Verbrennungskammer durch einen Schieber getrennt wird, der die Verbindung zwischen ihnen abschliesst, und dass fernerhin der Generatorofen, wenn nöthig, mit einem besonderen Zugcanal zum Schornstein, der ebenfalls mit einem Schieber ausgerüstet ist, versehen wird. Ueberdies wird ein Strahl erhitzten Dampfes zwischen die Bleidämpfe eingeführt, wenn sie vom Generatorofen in die Verbrennungskammer übergehen, wodurch eine vollkommener Oxydation und damit ein besseres Product erzielt wird.

Waschen. Graeger's Chemisch-Technische Fabrik in Mühlhausen i. Th. Verfahren zum Walken von Gewebstoffen. (D. P. 76540 vom 21. April 1893, Kl. 8.) Um den Fasern der Gewebstoffe die für die Verfilzung, welche beim Walken stattfindet, erforderliche Schlüpfrigkeit zu geben, feuchtet man die Gewebe oder Filze aus Thier- oder Pflanzenfasern beim Walken mit Chlormagnesium- oder Chlorcalcium-Lösung an. Dieselbe ist erheblich billiger als die übliche Seifenlösung. Die Gewebe müssen bereits zuvor entfettet sein.

Anstriche. L. Feld in Berlin. Verfahren zur Herstellung trockner Glanzwichse. (D. P. 77126 vom 6. September 1893, Kl. 22.) Elfenbeinschwarz oder eine andere passende Schwärze wird mit Syrup, Gummiarabicum bezw. einem anderen geeigneten Harz, Schwefelsäure und gebrannter Cichorie gemischt, auf gelindem Feuer schnell getrocknet und dann zu Pulver gerieben. Soll die Glanzwichse nicht in Pulverform, sondern in festen Stücken hergestellt werden, so mischt man wie vorher Elfenbeinschwarz, Syrup,

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 958.

²⁾ Diese Berichte 24, Ref. 177.

Harz und gebrannte Cichorie innig zusammen, versetzt das Ganze ebenfalls mit Säure und fügt dann, nachdem die Reaction der Säure beendet ist, etwas Klebstoff (Gelatine, Leim, Gummi etc.) hinzu, worauf wiederum das schnelle Trocknen erfolgt.

R. Brede in Berlin. Verfahren zur Herstellung einer Lack- und Farbenbeize. (D. P. 77130 vom 7. November 1893, Kl. 22.) Der üblichen Beizmasse (Kreide, Aetzalkali, Mehlkleister) wird eine Seife zugesetzt, welche in der Weise hergestellt ist, dass Leinöl mit Aetzlauge zu schwacher Seife versotten, letzterer eine bestimmte Menge Paraffinöl zugesetzt, und die so erhaltene weiche Seife durch Eindrücken von Kalkhydrat in eine salbenartige Masse verwandelt wird. Das in der Seife fein vertheilte, aber sonst unveränderte Paraffinöl soll die Holzfaser vor Zerstörung schützen.

O. Heggelsmüller in Hamburg. Verfahren zur Herstellung von Reclameschildern, Ornamentplatten und dergl. (D. P. 77139 vom 1. März 1893, Kl. 22.) Die in beliebiger Form und Grösse geschnittenen oder gestanzten, leicht vernickelten Metallplatten werden mit einem dunklen Metalllack überzogen und gehörig getrocknet. Alsdann werden durch entsprechende Schablonen die Schriftzeichen oder Ornamente mittels Sandstrahlgebläse eingegraben, indem zunächst der Lack und dann die obere Metallschicht an den freiliegenden Stellen entfernt wird. Der Sandstrahl erzeugt ausser den sehr starken Contouren bei diesen selbst eine innige Verbindung der stehenbleibenden Lackschicht mit dem Metall, wodurch der Ueberzug ein äusserst haltbarer wird. Aus dem dunklen Lacküberzug treten die ausgeblasenen matten Metallflächen vortheilhaft hervor.

Klebstoffe. E. Wiese in Hamburg. Verfahren zur Herstellung von flüssigem Leim. (D. P. 77103 vom 17. Januar 1894, Kl. 22.) Einen schnell trocknenden, conservirend wirkenden, flüssigen Leim von grosser Bindekraft, besonders für photographische Positivs, erhält man durch gleichzeitiges Lösen von Chloralhydrat und Leim in Wasser.

Färben. L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Erzeugung von Polyazofarbstoffen auf der Faser unter Anwendung der Amidonaphtoldisulfosäure H. (D. P. 75992 vom 17. März 1891, Kl. 8.) Die im Patent 71487¹⁾ beschriebene Erzeugung von neuen Azofarbstoffen aus in alkalischer Lösung combinirten Disazoderivaten der Amidonaphtoldisulfosäure H und Aminen oder Phenolen lässt sich auch auf der Faser vornehmen. Man färbt z. B. Wolle mit Diaminblau, dem Azofarbstoff aus Benzidin und vorgenannter Säure, diazotirt und kuppelt dann mit α -Naphtol in alkalischer Lösung, wodurch man graue bis grauschwarze Färbungen erhält.

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 98.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Herstellung von farbigen Aetzmustern auf Azofarbengrund. (D. P. 76234 vom 31. August 1892, Kl. 8.) Auf vegetabilische Gewebe, welche mit diazotirbaren und zugleich reducirbaren Farbstoffen, z. B. Diaminschwarz, einem Product aus Benzidin und *p*-Amidonaphtolsulfosäure oder Diazurin aus Clève'scher α -Naphthylaminsulfosäure gefärbt sind, wird eine Druckfarbe aufgedruckt, welche aus diazotirbaren, aber nicht reducirbaren Körpern, z. B. den Sulfosäuren der Schwefelungsstufen des Dehydrothioparato-luidins (Primulin, Polychromin, Thiochromogen), Zinkstaub, Bisulfit und einem Verdickungsmittel besteht. Man dämpft dann, passirt durch verdünnte Salzsäure und entwickelt schliesslich durch auf einander folgende Behandlung in einem angesäuerten Nitritbade und einem zweiten Bade, welches ein Phenol, z. B. β -Naphtol oder Resorcin, oder ein Amin, z. B. Phenylendiamin, gelöst enthält, Druck und Grund zu verschiedenen echten Farben. So erhält man Türkischroth auf Dunkelblau durch Diaminblauschwarz ϵ , Primulin und β -Naphtol, Roth auf Schwarz durch Diaminschwarz, Primulin und Phenylendiamin, Orange auf Schwarz durch Diaminschwarz R O, Polychromin (Geigy) und Resorcin, Scharlach auf Dunkelblau durch Diaminschwarz RO, Thiochromogen (Dahl) und Schäffer'sche Säure. Das Roth auf Schwarz ist sehr wasch- und säureecht und billiger als der bekannte sogen. Türkischroth-Indigo-Aetzartikel, aber weniger lichtecht.

Sprengstoffe und Brennstoffe. C. Roth in Hennickendorf, Post Tasdorf bei Kalkb. Rüdersdorf. Verfahren zur Herbeiführung der Explosion von Sprengschüssen durch Einleiten von Gasen oder Flüssigkeiten in die Sprengpatrone. (D. P. 76978 vom 14. December 1893, Kl. 5.) Das Verfahren besteht darin, dass durch enge Röhren Gase oder Flüssigkeiten auf Substanzen geleitet werden, welche in den Sprengpatronen enthalten sind und in Berührung mit den Gasen oder Flüssigkeiten ins Glühen gerathen. Hierdurch wird die Explosion des Sprengstoffs bewirkt.

H. Mehner in Charlottenburg. Künstlicher Kohlenkörper und Verfahren zu seiner Herstellung. (D. P. 77017 vom 6. Januar 1894, Kl. 10.) Der künstliche Kohlenkörper besteht in der Hauptmasse aus Grude und besitzt ausserdem eine aus Holzkohle und Salpeter oder einem anderen sauerstoffreichen Körper zusammengesetzte Anzündemasse, welcher zweckmässig innerhalb einer Durchbohrung des Grudekörpers angeordnet ist. Die Herstellung desselben geschieht in der Weise, dass die Grude mit geeigneten Bindemitteln zu einer plastischen Masse gemengt und sodann aus einer Strangpresse über einen Dorn gepresst wird, während gleichzeitig aus einer in diesem Dorn enthaltenen Röhre in den gebildeten

Hohlraum des Stranges die zur Entzündung dienende Masse einfliesst, ohne den Hohlraum ganz auszufüllen.

C. M. A. Bignon und L. M. Bullier in Paris. Verwendung von Kohlenstoffuran für Zündvorrichtungen. (D. P. 77166 vom 16. December 1893, Kl. 78.) Wird Kohlenstoffuran mittels eines harten Körpers geschlagen, so springen Funken ab, die durch Verbrennung freier Partikelchen des verhältnissmässig weichen Kohlenstoffurans entstehen. Diese Funken besitzen eine Temperatur von etwa 3200 bis 3500° und können mithin Alkohol, Gas u. s. w. entflammen. Demgemäss soll das Kohlenstoffuran entsprechende Verwendung als Gasanzünder, bei Feuerwerkskörpern, Kinderspielzeugen u. s. w. finden.

M. Meissner's Söhne in Wien. Tunkmasse für Leuchtstreichhölzchen. (D. P. 77020 vom 22. Mai 1892, Kl. 78.) Kaliumchlorat und -nitrat werden mit fein gepulvertem Aluminium unter Beigabe eines Klebemittels zu einer Tunkmasse hergerichtet, in welche die Hölzchen auf die übliche Weise getunkt werden. Zur Erzielung grösserer Funken setzt man der Masse Gusseisenfeilspäne oder grobkörniges Aluminium hinzu.

Berlin, den 31. December 1894.

Apparate. C. Cerny in Karlsthal bei Svojschitz, Böhmen. Kalkmilch-Waage. (D. P. 76487 vom 29. August 1893, Kl. 42.) Die Kalkmilchwaage ist eine hydrostatische Waage, welche unmittelbar an die Kalkmilchleitung angeschlossen ist und die Grade Bé. direct abzulesen gestattet; bezügl. der Construction s. d. Patentschrift.

H. Riquelle in St. Josse ten Noode, Belgien. Poröse Zelle für elektrische Sammler und dergl. (D. P. 76704 vom 25. November 1893, Kl. 21.) Diese poröse Zelle für elektrische Sammler und dergleichen wird aus reinem Asbestgewebe dadurch erhalten, dass solches zuerst in siedendes Wasser getaucht, dann allseitig mit einem Brei von Kaolin oder Porcellanerde überzogen, zwischen Walzen gebracht und dann in Stücke geschnitten wird. Letztere werden alsdann in Formen zu nahtlosen Hohlkörpern gepresst und in Oefen wie Porcellan gebrannt.

G. E. Heyl in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Elektrodenplatten für elektrische Sammler. (D. P. 76683 vom 30. Mai 1893, Kl. 21.) Nach diesem Verfahren werden in die offene Giessform stabförmige Einlagen aus nicht wirksamer Masse in ihrer richtigen Stellung eingebracht. Nach Schliessen der Giessform wird das Träger- bzw. Gittermetall eingegossen, welches die Einlage gänzlich oder theilweise umschliesst, worauf das so hergestellte Gitter mit wirksamer Masse beladen wird.

J. Bengué in Paris. Verschlussvorrichtung für Flaschen zur Aufbewahrung leicht flüchtiger Stoffe. (D. P. 76681 vom 13. Mai 1893, Kl. 30.) Die Verschlussvorrichtung besteht aus einer am unteren Ende, das trichterförmig erweitert ist, mit einem Filtertuch überspannten Haarröhre, die mit Hilfe einer Metallhülse gasdicht in den zu verschliessenden Behälter eingeschraubt wird. Durch eine aufgeschraubte Kappe wird die Haarröhre oben gasdicht abgeschlossen. Das Filtertuch verhindert, dass sich die Haarröhre durch Salzablagerungen, die sich in dem Behälter bilden können, verstopft.

Th. Frederking in Leipzig. Neuerung an dem Koch-Schmelz- oder Verdampfungsgefäss des Patents 63315. (D. P. 76213 vom 8. October 1893, Zusatz zum Patente 63315¹⁾ vom 24. October 1891, Kl. 12.) Massive, von Rohrhöhlungen, wie die Gefässe nach der Patentschrift 63315, durchgezogene Platten werden benutzt, um aus ihnen ganze Gefässe oder Theile derselben zu bilden. Indem man heisse oder kalte Flüssigkeiten durch die Rohrwindungen fliessen lässt, kann man den gewünschten Temperatureinfluss auf den Gefässinhalt ausüben.

Gesundheitspflege. A. Kossel in Berlin. Verfahren zur Herstellung immunisirender Stoffe. (D. P. 76791 vom 23. December 1893, Kl. 30.) Das Verfahren bezweckt, die wirksamen Stoffe aus immunisirenden Flüssigkeiten, z. B. aus Molken von einem diphtherie-immunen Thier in die Form concentrirter Lösungen oder in festen Zustand überzuführen. Dies geschieht, wenn man die betreffende Flüssigkeit mit Nucleinsäuren oder *p*-Nucleinsäuren fällt und den Niederschlag in Sodalösung auflöst.

C. Reinwald in Neustadt a. d. H. Verfahren zur Herstellung von Verbandstoffen aus chemisch reiner Holzcellulose. (D. P. 77140 vom 30. August 1891, Kl. 30.) Chemisch reine Holzcellulosewolle, wie solche im Handel vorkommt, wird der schlagenden Einwirkung schnell gegen einander bewegter oder zwischen einander geführter Kämme oder Stifte ausgesetzt und sodann abgeseibt. Diese Masse wird auf eine in die Wattekrepel einzuführende Baumwollenschicht gestreut, mit der sie durch Einkämmen in den Krepel zu einem Fliess innig verbunden wird. Man erhält auf diese Weise ein Verbandmaterial von grosser Aufsaugfähigkeit und niedrigem Preis.

Desinfection. B. Mc. Evoy in Toronto, Grafschaft York, Prov. Ontario, Canada. Desinfectionsvorrichtung für abwechselndes Arbeiten mit trockner und feuchter Hitze. (D. P. 76761 vom 26. Mai 1893, Kl. 30.) Ein cylindrischer Kessel

¹⁾ Diese Berichte 25, Ref. 810.

ist von einem Mantel in der Weise umgeben, dass auch die abnehmbaren Deckel einen Hohlraum enthalten. Sowohl der innere Kessel als auch der ihn umgebende Mantelhohlraum ist mit Röhren versehen, die gestatten, durch Dampfzufuhr in den Mantelhohlraum den inneren Kessel auf mindestens 212° zu erhitzen. Der innere, die zu desinficirenden Stoffe enthaltende Kessel kann abwechselnd evacuirt und mit Dampf unter Druck angefüllt werden.

M. Seemann in Berlin. Verfahren zur Vertilgung des Hausschwamms. (D. P. 76877 vom 30. Januar 1894, Kl. 38.) Zur Vertilgung des Hausschwamms, welcher sich in den Hohlraum zwischen Zimmerfussböden und den unterhalb derselben belegenen Zimmerdecken angesiedelt hat, bohrt man Löcher in die Fussböden oder die Decken und leitet in den Hohlraum Chlorgas oder ein anderes, zur Abtödtung des Schwammes geeignetes Gas unter Druck ein und schliesst die Löcher wieder durch Stopfen. Das Chlorgas dringt in alle Fugen und Spalten des Holzes ein und vertilgt den Hausschwamm vollkommen.

Elektrolyse. H. Y. Castner in London. Elektrolyse von Salzlösungen unter Benutzung von Quecksilberelektroden. (D. P. 77064 vom 7. Juni 1893, Kl. 75.) Das in einer Zellenabtheilung durch Elektrolyse von Salzlösungen (z. B. von Kochsalzlösung) unter Benutzung einer Quecksilberelektrode in bekannter Weise erzeugte Amalgam (z. B. Natriumamalgam) wird behufs Zerlegung in seine Bestandtheile (z. B. durch Wasser in Natronhydrat und Quecksilber) nach einer zweiten Abtheilung gebracht, aus welcher das regenerirte Quecksilber wieder zurück nach der ersten Abtheilung gelangt. Diese Circulation des Amalgams bzw. Quecksilbers zwischen den einzelnen Zellabtheilungen wird durch Kippbewegung der elektrolytischen Zelle erreicht. Es ruht z. B. das hintere Ende der Zelle auf einstellbaren Gelenkspitzen oder Schneiden und das vordere Ende derselben auf Excentern, durch deren Rotation die Zelle abwechselnd gehoben und gesenkt und somit das Amalgam bzw. Quecksilber von der einen Abtheilung nach der anderen unter der diese Abtheilungen trennenden Scheidewand hinweg bewegt wird. Die Geschwindigkeit der umlaufenden Excenter wird derart geregelt, dass Zeit verbleibt, während welcher das Amalgam bzw. Quecksilber in das Niveau gelangen kann.

Wasserreinigung. O. Lauffer in Berlin. Verfahren zur Herstellung eines die Entfernung und Neubildung von Kesselstein bewirkenden bzw. verhütenden Extractes aus gerbstoffhaltigen Materialien. (D. P. 77124 vom 4. Juli 1893, Kl. 12.) Ein durch reichliche Anlagerung von Hydroxylgruppen gekennzeichnetes Derivat des Gerbstoffes zeichnet sich durch die Fähigkeit aus, die Bildung von Kesselstein zu verhindern und etwa schon

vorhandenen zu entfernen. Man erhält diese Substanz, wenn man Fichten-, Eichen- u. s. m. Rinde mit Ammoniak kocht und nachher Milchsäuregährung einleitet, oder indem man die gerbstoffhaltigen Rohmaterialien unter Dampfdruck kocht und nachher vergähren lässt.

J. F. Fischer und C. A. F. O. Peters in Worms a. Rh. Flüssigkeitsfilter. (D. P. 77 142 vom 18. December 1892, Kl. 85.) Die Construction des vorliegenden Filters soll die Rahmen entbehrlich machen, die sonst zum Zusammenhalten von Filterplatten dienen. Demgemäss werden die einzelnen Filterelemente aus je zwei Filterplatten gebildet, die nach Zwischenlegung eines elastischen Dichtungsmaterials nahe dem Rande mit ihren Flächen gegen einander gelegt und in dieser Lage mit einander verbolzt werden.

A. Proskowetz in Sokolnitz (Mähren). Drainage-Anlage für Wasserreinigungszwecke. (D. P. 77 152 vom 8. December 1893, Kl. 85.) Im Ackerboden sind etagenförmig unter einander angeordnete Drainstränge, die nach einander wasserabführend und lüftend wirken, angebracht. Auf den Acker geleitetes Abwasser lässt sich somit, durch den Boden filtrirt und gelüftet, in einem Sammelbrunnen aufsaugen. Im Falle reichlicher Verschlammung wird der Boden durch die Pflanzenthätigkeit eines mit dem Reinigungsbetriebe wechselnden Feldbaubetriebes befreit.

Kohlenstoffverbindungen. E. G. Acheson in Monongahela City, V. St. A. Verfahren zur Darstellung einer krystallinischen Kohlenstoffsiliciumverbindung. (D. P. 76629 vom 16. October 1892, Kl. 12.) Kohlenstoffhaltiges Material (Coks) wird mit Kieselsäure oder einem Silicat von Thonerde, Kalk etc. vermischt und zweckmässig unter Zusatz eines Flussmittels in einem elektrischen Ofen vermittels eines hindurchgeleiteten Stromes auf hohe Temperatur erhitzt. Zur Erleichterung der Reaction empfiehlt es sich, zwischen den in das Gemisch eingebetteten Polspitzen einen Graphitkern zu bringen, sodass der Widerstand verringert wird. Das vom Erfinder Carborund genannte Product zeichnet sich durch seine Härte aus; anscheinend entspricht es der Formel SiC .

L. M. Bullier in Paris. Verfahren zur Darstellung von Kohlenstoffverbindungen der Erdalkalimetalle. (D. P. 77168 vom 20. Februar 1894, Kl. 12.) Oxyde und Carbonate der Erdalkalien werden, mit Kohle gemischt, der Wirkung des elektrischen Stromes in einem elektrischen Ofen, z. B. dem von Moissan, ausgesetzt. Hierbei entstehen Metallcarbide von der Formel C_2Ca , C_2Ba u. s. w., mit bemerkenswerthen Eigenschaften, die eine technische Verwerthung ermöglichen. Sie liefern z. B. mit Wasser Acetylen, das sich leicht zu Benzol polymerisiren lässt; ferner können sie zur Herstellung von Dijodoform, Cyanwasserstoffsäure und Cyanverbindungen dienen.

Kohlensäure. Fr. Windhausen in Berlin. Verfahren zur Ausnutzung der Energie des Kohlensäure- und Laugendampfgemisches, welches sich bei der Gewinnung von Kohlensäure nach dem Ozouf'schen Verfahren im Entgasungsapparate bildet, zur Leistung von Arbeit. (D. P. 77137 vom 27. Januar 1894, Kl. 12.) Aus dem beim Ozouf'schen Kohlensäuregewinnungsverfahren benutzten Entgasungsapparate gelangt das Kohlensäure- und Dampfgemisch in den Dampfeylinder einer Dampfmaschine. Nach hierin geleisteter Arbeit strömt das Gemisch in einen Condensator, in welchem die Laugendämpfe verdichtet werden, während die übrig bleibende Kohlensäure zur anderweiten Benutzung in einen Gasometer abströmt oder angesaugt, comprimirt und verflüssigt wird.

H. Lane in Birmingham und J. Pullman in London. Verfahren und Apparat zur continuirlichen Erzeugung von Kohlensäure. (D. P. 77150 vom 5. November 1893, Kl. 12.) Von zwei Retorten, einer stehenden und einer liegenden, wird die erstere mit Kohle, die letztere mit einem Sauerstoff leicht abgebenden Metalloxyd, z. B. Kupferoxyd, beschickt. Die durch Rohre in geeigneter Weise mit einander verbundenen Retorten werden hierauf mit Kohlensäure gefüllt und beheizt. Hierauf wird die Kohlensäure in der stehenden Retorte zu Kohlenoxyd reducirt; das Gas verdoppelt sein Volumen in Folge dessen und tritt nach der liegenden Retorte über, woselbst das Kohlenoxyd zu Kohlensäure oxydirt wird, die der Gebrauchsstelle zugeführt wird. Sorgt man dafür, dass nur etwa die Hälfte der entstandenen Kohlensäure entweichen kann, während die andere Hälfte nach der mit Kohle beladenen Retorte zurückkehren muss, so findet so lange eine Kohlensäurebildung statt, als die stehende Retorte noch Kohle und die liegende Retorte noch Oxyd enthält. Der Betrieb lässt sich durch Anordnung mehrerer Retorten continuirlich machen, indem man in den ausgeschalteten entsprechenden Retorten Kohle nachfüllt und in den anderen Retorten mittels Durchblasens von Luft das Oxyd regenerirt.

Bisulfit. Maschinenbauanstalt Golzern (vorm. Gottschald & Nötzli) in Golzern i. S. Apparat zur Herstellung von Calciumbisulfitlauge. (D. P. 77069 vom 15. September 1893, Kl. 75.) Ueber zwei, in der Regel in der Erde angeordnete Laugenbehälter, die zur Aufnahme der im Absorptionsapparat fertig gestellten Sulfitlauge dienen, befindet sich eine Anzahl dicht zusammengeschlossener Absorptionszellen und über diesen eine zweite Reihe ebenfalls aneinander gerückter, theils offener, theils geschlossener Zellen, von denen die geschlossenen Zellen zur Aufnahme der in der mittleren offenen Zelle angemachten concentrirten Kalkmilch, dagegen die beiden äussersten offenen Zellen zur Aufnahme von Kühlschlängen

für die von einem Schwefel- oder Kiesofen stammenden schwefeligen Gasen oder für die Abgase aus den Kochern dienen. Die gekühlten Gase gelangen unter Druck oder durch Ansaugen zunächst in die unteren Absorptionszellen, die mit der Kalkmilch der oberen Zellen unter Zusatz von Wasser gespeist werden, von wo die nicht absorbirten Gase in die concentrirte Kalkmilch der oberen Zellen eintreten.

Metalle. Fr. A. Hoppen in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Stahlgüssen, welche an einzelnen Theilen der Oberfläche nach dem Innern verlaufend höhere Kohlenstoffgehalte haben, wie die übrigen Theile des Gusses. (D. P. 76614 vom 23. April 1893, Kl. 31.) Die Form, aus Coquille oder aus feuerfester Masse oder aus beiden zusammen bestehend, wird zunächst so hergerichtet, dass sie der Form des herzustellenden Stahlgusses entspricht. Sodann wird auf der oder den Seiten derselben, welche die hart zu machenden Theile des Gusses begrenzen, je nach der beabsichtigten Höhe des Kohlenstoffgehaltes besagter Theile eine mehr oder minder dicke Schicht von gepulverter Kohle, Coks, Holzkohle, Graphit u. dergl. unter Zusatz eines Bindemittels, z. B. Thon, sowie gebrannter Kalk, als Schlackenflussmittel, aufgetragen und durch Wärme getrocknet.

W. F. Berner in St. Petersburg. Verfahren und Regenerativ-Schachtofen zur Gewinnung von Metallen (besonders Eisen) unmittelbar aus den Erzen. (D. P. 76646 vom 14. October 1893, Kl. 18.) Das Niederschmelzen der Erze geschieht in einem aus vier Schächten bestehenden Gasregenerativofen, an dessen Gestelle Frischräume angeschlossen sind, und zwar in der Weise, dass entweder abwechselnd die eine Ofenhälfte mit Wind betrieben und in dieselbe in verschiedenen Horizontalebeneu erhitzte Luft und Gas zwecks Erhaltung einer ununterbrochenen Reduction eingeblasen werden, während die zweite mit dem Schornstein verbundene Ofenhälfte aus der ersten Ofenhälfte die daselbst in bestimmten Richtungen circulirenden Gase und aus den Regeneratoren Gase und Luft zwecks Erzeugung einer zur Entkohlung geeigneten hohen Temperatur ansaugt; oder aber, dass beide Ofenhälften mit Wind betrieben werden, um in beiden gleichzeitig niederzuschmelzen. In beiden Fällen werden die Schächte, um die in ihnen vor sich gehenden Reactionen zu verstärken, von aussen erhitzt. Das in Gestellen angesammelte Metall wird nach Bedarf in die angeschlossenen Frischöfen abgelassen und hier gefrischt.

Alkalien, Erdalkalien. Gebr. Jänecke & Fr. Schneemann in Hannover. Verfahren zum Abschliessen von Aetzkalken gegen die Luft. (D. P. 77237 vom 6. Februar 1894, Kl. 75.) Um Aetzkalken gegen die Luft zu schützen, wird auf dieselben

ein leicht schmelzbares und wasserlösliches Salz (z. B. salpetersaures Kali) in geschmolzenem Zustande aufgegossen.

Höndorf, Becker & Cie. in Magdeburg-Neustadt. Verfahren zur Darstellung von Baryumhydroxyd. (D. P. 77002 vom 9. Januar 1894; Zusatz zum Patente 60908¹⁾ vom 8. Februar 1891, Kl. 12.) Bei dem Verfahren des Hauptpatentes ist ein Zusammensintern beim Brennen der aus Pressschlamm und den Rückständen aus dem Barytregenerationsofen bestehenden Masse nicht ganz ausgeschlossen. Man vermeidet diesen schädlichen Umstand, indem man die sich entwickelnde Kohlensäure absaugt. Hierdurch wird es möglich, mindestens 70 pCt. des Baryumcarbonatgehaltes nutzbar zu machen.

C. Hulla in Littau (Mähren). Verfahren und Apparate zum Löschen von Kalk. (D. P. 76520 vom 3. December 1893, Kl. 80.) Nach diesem Verfahren erfolgt die Löschung von Kalk in zwei Behältern in der Weise, dass der Kalk in den eigentlichen Löschbehälter eingebracht und dort mit der aus dem Vorlöscherbehälter geschöpften Kalkmilch gelöscht wird. Die ungelöschten Kalkrückstände werden selbstthätig in den Vorlöscherbehälter gebracht, wo sie durch unmittelbar zugeführtes Wasser eine möglichst vollständige Löschung erfahren. Der zur Durchführung des Verfahrens dienende Apparat besteht aus zwei aufrechtstehenden rotirenden, mit Doppelspiralen ausgerüsteten Trommeln, von welchen die eine Trommel die Kalkmilch in einen darunter befindlichen Trog abgiebt, während die ungelöschten Kalkstücke durch ein Rüttelsieb in die andere Trommel, die Vorlöschtrommel, geleitet werden. In dieser werden die Kalkstücke durch zugeleitetes Wasser vollständig gelöscht, um sodann durch ein Rüttelsieb abgeführt zu werden. Die gewonnene verdünnte Kalkmilch wird durch einen Kanal zu der ersten Trommel geleitet.

Plastische Massen, Thonwaaren. A. von Pisghof in Wien. Verfahren zur Herstellung einer dauernd elastischen Masse. (D. P. 76328 vom 26. September 1893, Kl. 39.) In gekochtes Leinöl trägt man direct nach dem Kochen Wiener Weiss ein und darauf etwas Zinkweiss und Wasserglas und dampft mit demselben die Masse über langsamem Feuer bis zu einem geeigneten Grade ein. Man kann zweckmässig auch noch ein wenig concentrirte Kautschuklösung oder auch Minium und Asbest zusetzen. Die Masse eignet sich statt Gyps zur Herstellung von elastischen und dennoch nicht deformirbaren Formen und wird durch Giessen oder Pressen verarbeitet.

W. Reissig in München. Verfahren zum Hintergiessen dünner Guss- oder Formstücke aus elastischem bezw. nicht

¹⁾ Diese Berichte 25, Ref. 390.

starrem Material. (D. P. 76637 vom 25. April 1893, Kl. 39.) Eine dünne aus Kautschuk, Gutapercha u. s. w. gebildete Formhaut wird gleichmässig mit einer concentrirten Lösung von Colophonium, Copal oder dergl. überzogen und so eine klebrige Fläche hergestellt, auf welche man die Gyps- oder dergl. Masse giesst, die sich dann mit der Formhaut fest verbindet.

C. Rosenkranz in Berlin. Bemalen und Bedrucken von Thonwaren oder Glas ohne nachheriges Einbrennen. (D. P. 77024 vom 29. März 1893, Kl. 80.) Das Verfahren besteht in dem Auftragen eines Mal- und Druckmittels, welches aus in Wasser aufgeschlämmten Schwerspath, Zinkoxyd, Infusorienerde, Kalisilicat, Bleiacetat, Borax, Glycerin und Kalk besteht; ferner eines Fixativs, enthaltend eine Mischung von Kali- und Natronsilicaten und Kalk, und endlich eines Glanzmittels, das aus Manganoxydulsalz und Firnis besteht. Der so bemalte oder bedruckte Gegenstand widersteht Säuren, Gasdämpfen, der Hitze und Witterungseinflüssen.

Reproduction. H. Bittner in Brüssel. Verfahren der Vorbereitung von Metallplatten zum Ersatz lithographischer Steine. (D. P. 76453 vom 17. November 1892, Kl. 15.) Gekörnte Metallplatten bestreicht man mit einer Lösung von Albumin und Wasserglas und taucht sie dann in eine klare Lösung von schwefelsaurem Kalk, wodurch sich eine weisse Schicht bildet, welche die lithographischen Farben so gut annimmt, dass sie eine sehr grosse Anzahl Abdrücke aushält. Das Bad von schwefelsaurem Kalk bereitet man durch Mischen von 1 L Kalkwasser mit 3—4 g Schwefelsäure. Die Platten eignen sich besonders dazu, die lithographischen Zeichnungen Jahre lang zum Abdruck aufzubewahren.

R. Steinheil in München. Sphärisch, chromatisch und astigmatisch corrigirtes Doppel-Objectiv. (D. P. 76662 vom 16. December 1893, Kl. 57.) Das Vorderglied des Objectivs von positiver Brennweite ist aus einer Biconvexlinse von stärkerer und einer Biconcavlinse von schwächerer brechender Kraft zusammengesetzt und besitzt entgegengesetzte Fehler als das Hinterglied. Letzteres hat eine negative Brennweite und besteht aus einem positiven Meniscus, welcher zwischen einer biconcaven und einer biconvexen Linse eingeschlossen ist. Die beiden letzteren besitzen eine stärker brechende Kraft als der eingeschlossene Meniscus.

J. Husnik in Prag, Weinberge. Verfahren zur Herstellung von Halbton-Gelatinereliefs. (D. P. 76680 vom 13. April 1893, Kl. 57.) Dieses Verfahren, bei welchem die Belichtung und die Entwicklung der Chromgelatine, wie bei der Leimtypie ohne Uebertragung, von ein und derselben Seite erfolgt, unterscheidet sich von dem Verfahren der Leimtypie dadurch, dass mittels desselben Halbtonreliefs oder Reliefs erhalten werden. Dieses Resultat erzielt.

man allein durch ein schwaches Sensibilirungsbad von Bichromatlösung (etwa 1:50). Da die Gelatineschicht nicht durch Pigment wie im Pigmentverfahren gefärbt ist, so kann das Licht durch die ganze, wenn auch dicke Gelatineschicht bis auf den Grund eindringen. Die Gelatine wird jedoch nicht absolut unlöslich gemacht wie bei der Leimtypie, so dass bei der Entwicklung an allen Stellen des Bildes ein theilweises und der Belichtung proportionelles Auflösen stattfindet.

Leder. H. Lebl sen. in Wien. Lederappretur-Verfahren zur Herstellung fein- oder kurzflaumigen Sammtleders. (D. P. 76312 vom 23. December 1894, Kl. 28.) Dies neuartige Sammtleder erhält man durch Schleifen oder Aufrauen der Narbenseite von gegerbten Fellen (Leder) oder genarbtem oder gepresstem Leder, wobei nur die hervorstehenden Theile der Oberfläche in Flaum aufgelöst werden. Zur weiteren Decoration streicht man den Flaum stellenweise nach verschiedenen Richtungen nieder, wodurch er in verschiedenen Farbentönen spielt.

Nahrungsmittel. F. Seyferth in Hamburg. Verpackung von Eiern für den Versandt. (D. P. 77155 vom 21. Februar 1894; Zusatz zum Patente 71465¹⁾ vom 7. Februar 1893, Kl. 53.) Die Verpackung von Eiern nach Patent 71465 wird dahin abgeändert, dass zwecks Verhütung des Zerbrechens und Zerplatzens der Eier die Flüssigkeit, in welche die Eier eingelegt sind, auf natürlichem oder künstlichem Wege zum Gefrieren gebracht und in dem starren Zustande erhalten wird.

Zucker. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin. Verfahren zur fabrikmässigen Darstellung von reiner Lävulose. (D. P. 76627 vom 8. April 1892, Kl. 89.) Das Verfahren schliesst sich an das bekannte Verfahren von Dubrunfaut an, nach welchem aus einem Gemisch von Dextrose und Lävulose letztere durch Kalkbrei als schwer löslicher Lävulosekalk gefällt, dieser durch Kohlensäure zerlegt, der kohlensaure Kalk abfiltrirt und die Lävuloselösung im Vacuum zur Syrupconsistenz eingedampft wird. Die Patentinhaberin nimmt nun die Zerlegung des Lävulosekalks mit Kohlensäure unter Druck und unter Abkühlung mit Eiswasser vor, wodurch leicht sehr concentrirte Lävuloselösung erhalten wird, und setzt dieser beim Eindampfen im Vacuum so viel von einer organischen Säure, wie Ameisensäure, Essigsäure, Milchsäure, Weinsäure, Citronensäure, Apfelsäure, Malonsäure oder aber Phosphorsäure oder Borsäure hinzu, dass die eingedampfte Lösung noch sauer ist, wodurch eine Gelbfärbung vermieden wird.

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 101.