

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 13. Mai 1895.

Allgemeine Verfahren und Apparate. A. A. Thranitz in Chemnitz. Füllmasse für Braunsteinelemente. (D. P. 78973 vom 21. Januar 1894, Kl. 21.) Diese Füllmasse besteht aus Stärkemehl, Salmiak, Aetzkali, Schwefelsäure und Quecksilberoxydul, welche Stoffe mit einer entsprechenden Menge heissem Wasser zu einer steifen, nicht flüssigen Gallerte verrührt sind. Das Aetzkali und die Schwefelsäure bewirken angeblich, dass die aus dem Zink sich bildenden Salze sich nicht als harte Masse auf dem Zink ansetzen, sondern dass dieselbe eine schwammige Masse bilden, die den Widerstand des Elementes nicht vergrössert. Die Schwefelsäure wird nicht in solcher Menge verwendet, dass sie das Aetzkali vollständig neutralisirt und auch noch das Quecksilberoxydul in Quecksilbersulfat umwandeln kann.

Th. Craney in Bay-City, County of Bay, State of Michigan, V. St. A. Elektrolytischer Zersetzungsapparat. (D. P. 79658 vom 22. Mai 1894, Kl. 75.) Die aus einem Drahtgeflecht oder dergl. bestehende, in Form eines flachen Behälters ausgeführte Kathode trägt ein wesentlich ebenso gestaltetes Diaphragma (z. B. Asbest) und, auf letzterem ruhend, als Anode dienendes Kohlenpulver, dem der Strom z. B. nach der durch Patent 71674¹⁾ geschützten Art vermittelt in irdene Röhren eingeschlossener Kohlekörper zugeführt wird. Man erhält dadurch eine Zelle, in welcher die Anode und Kathode von gleicher Ausdehnung und nur durch die Diaphragmamasse von einander getrennt sind, wodurch der elektrische Widerstand auf das geringstmögliche Maass vermindert werden soll.

H. Lamprecht in Glasfabrik Marienhütte bei Gnarrenburg, Prov. Hannover. Tropfglas. (D. P. 79598 vom 23. Juli 1892, Kl. 30.) Der Austritt der Flüssigkeit wird dadurch beeinflusst, dass in dem Flaschenhals eine oder mehrere Stauwände quer zur

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 144.

Längsrichtung des Halses angebracht sind, an welchen sich die Flüssigkeit staut und infolge dessen nur tropfenweise ausfließt. Damit dies Austropfen regelmässig vor sich geht, sind unterhalb der Stauwände kleine Canäle angeordnet. Diese Canäle können durch tiefe Rinnen bildende Einschnitte der Stauwände ergänzt werden.

Baums & Cie. in Trier. Trichterhalter für Filtrirzwecke. (D. P. 79733 vom 16. Juni 1894, Kl. 12.) Bei langsam filtrirenden Flüssigkeiten ist es vortheilhaft, dieselben auf mehrere Trichter und Filter zu vertheilen. Hierbei vertheilt sich die Flüssigkeit aber auch auf verschiedene Flaschen oder dergl., sodass Substanzverluste entstehen und mehrere Gefässe später wieder zu reinigen sind. Diese Uebelstände werden durch die patentirte Vorrichtung beseitigt. Dieselbe besteht aus einer Glasröhre, welche sich nach oben in einzelne Röhren gabelt, die zur Aufnahme der verschiedenen Trichter und Filter bestimmt sind. Die einzelnen Filtrate vereinigen sich demzufolge, bevor sie in die Sammelflasche abfließen. Ein besonderer seitlicher Rohransatz der Glasröhre gestattet die Verbindung mit einer Pumpe oder dergl., um die Filtrationen in üblicher Weise durch Saugen beschleunigen zu können.

Wasserreinigung. G. Oppermann in Ostorf bei Schwerin, Mecklenburg. Einrichtung zur elektrolytischen Reinigung von Wasser. (D. P. 79572 vom 18. November 1893, Kl. 53.) Die Einrichtung dient zur Ausführung des durch Patent 76858 ¹⁾ geschützten Verfahrens zur Entfernung von Ozon und Wasserstoffsuperoxyd aus Wasser durch Elektrolyse mittels Aluminiumelektroden. Sie besteht aus einem transportablen Kasten mit drei Abtheilungen. Die eine Abtheilung ist zur Ozonisirung des unreinen Wassers, die zweite zur Entozonisirung desselben gemäss Patent 76858, und die dritte zur Filtration und Aufbewahrung des Wassers bis zur Ausgabe bestimmt. Diese Abtheilungen stehen durch Heberrohre unter einander in Verbindung, welche das Ueberfliessen des Wassers aus einer Abtheilung in die andere vermitteln, und mittels einer Pumpe und eines Dreiweghahns bethätigt werden.

C. Piefke in Berlin. Vorrichtung zum Auswaschen von Filtermaterial. (D. P. 79822 vom 20. Januar 1894, Kl. 85.) Das Auswaschen der zwischen Siebplatten befindlichen und als Filtermaterial dienenden Kiesschicht geschieht wie beim Patent 75628 ²⁾ dadurch, dass das Spülwasser von unten nach oben durch das Filter gedrückt wird, während gleichzeitig Pressluft aus einem perforirten Rohr unter das Filter tritt. Die Wirkung dieses aufwühlenden Luftstromes wird nach vorliegender Erfindung dadurch verstärkt, dass das Rohr durch eine Antriebsvorrichtung in Rotation versetzt wird.

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 944.

²⁾ Diese Berichte 27, Ref. 915.

Metalloide. M. Prentice in Woodfield, Grafschaft Suffolk, England. Verfahren zur continuirlichen Darstellung von Salpetersäure. (D. P. 79645 vom 13. September 1893, Kl. 75.) Das Nitrat wird mit der Schwefelsäure ausserhalb des Destillationsapparates unter Anwendung einer zum Abtreiben der flüchtigen Verunreinigungen (Chlor, Untersalpetersäure) genügenden Wärme zu einem feinen Schlamm gemischt und das Gemisch continuirlich an einen Ende eines von einem Holzmantel umgebenen und mit Dämpfeabzug versehenen Gefässes eingeführt, an dessen anderem Ende die Abfalllauge continuirlich abgezogen wird. Hierbei können gleichzeitig verschiedene Fractionen von Salpetersäure erhalten werden, dass das Destillirgefäss in je mit einem besonderen Dämpfeabzug versehene Abtheilungen getheilt ist, deren Querwände mit Oeffnungen für den Durchtritt des Reaktionsgemisches versehen sind, und deren Temperatur gegen das Austrittsende hin zunimmt.

A. Buisine in Lille, (Nord-Frankreich). Verfahren zur Darstellung von Schwefel aus Schwefelkiesen unter gleichzeitiger Gewinnung von schwefelsaurem Eisenoxydul. (D. P. 79706 vom 13. Juni 1894; Zusatz zum Patente 73222¹⁾ vom 16. August 1893, Kl. 75). Für gewisse Fälle ist es vortheilhaft, die im Hauptpatent vorgesehene unvollkommene Röstung durch eine Destillation des Schwefelkieses in geschlossenem Gefässe zu ersetzen. Ist der zu verarbeitende Schwefelkies kupferhaltig, so wird durch das Verfahren des Hauptpatentes als rohes Einwirkungsproduct der Schwefelsäure auf den ev. etwas entschwefelten Schwefelkies ein Gemisch von Schwefel, Eisenoxydul- und Kupfersulfat erhalten, welches Gemisch entweder direct in der Landwirthschaft, besonders für die Behandlung gewisser Krankheiten des Weinstockes verwendet oder durch Auslaugen und Cementiren der Eisenkupfersulfatlösung und Schmelzen des in Wasser unlöslichen Rückstandes (Schwefel) auf metallisches Kupfer, Eisenoxydulsulfat und Schwefel verarbeitet wird.

Metalle. E. und L. Davidson, G. Cedergren und M. Söderlund in Stockholm. Rotirendes Wasch- und Laugegefäss für Erze. (D. P. 79415 vom 19. April 1894, Kl. 40). Um bei Anordnung mehrerer rotirender Laugebehälter auf einer gemeinschaftlichen Welle jeden Behälter nach Bedarf aus dem Betriebe unabhängig von den übrigen ausschalten zu können, ist in jedem Behälter ein Rohr eingesetzt, dessen Enden wasserdicht in den Wänden des Behälters befestigt sind. Durch dieses Rohr geht die Antriebswelle, wobei durch eine Klemmschraube oder in sonst geeigneter Weise die zwangsläufige Verbindung zwischen Behälter und Antriebswelle hergestellt wird.

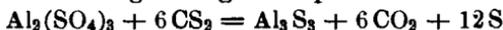
¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 347.

L. P. Hulin in Modane, (Savoie). Verfahren zur Herstellung von Legirungen der Alkali- oder Erdalkali-Metalle mit Schwermetallen. (D. P. 79435 vom 15. Juni 1894, Kl. 40.) Das Halogensalz der Alkali- oder Erdalkalimetalle wird im schmelzflüssigen Zustande unter Anwendung mehrerer Anoden, von denen die eine aus Kohle, die anderen aus dem Schwermetalle oder aus einem Oxyd desselben und Kohle bestehen, elektrolysiert.

Sh. O. Cowper-Coles in London und B. W. Walker in Southsea, (Grafsch. Hants, England). Galvanoplattirverfahren. (D. P. 79447 vom 5. Mai 1894, Kl. 48.) Fein zertheiltes Metall bezw. Legirung wird in dem Elektrolyten durch Rühren oder dergl. schwebend erhalten und durch Anwendung starker Ströme zugleich mit dem Metall der Lösung auf der Kathode bezw. den Kathoden niedergeschlagen. Um diesen Niederschlägen Glanz zu verleihen, wird die normale Stromdichte von Zeit zu Zeit erheblich gesteigert.

F. E. Schönherr in Gera. Verfahren zum Verzinnen kupferner Cylinder für Appreturzwecke. (D. P. 79448 vom 6. Mai 1894, Kl. 48.) Um die kupfernen Cylinder besonders haltbar zu verzinnen, werden dieselben zunächst stark verzinnet, dann gut gepritscht, nochmals gereinigt, von innen ausgeglüht und hierauf wiederholt auf dem Ambos gepritscht.

Metallverbindungen. D. A. Peniakoff in St. Petersburg. Verfahren zur Darstellung von Schwefelaluminium. (D. P. 79781 vom 9. Mai 1893, Kl. 12.) Man erhitzt Thonerdesulfat mit Schwefelkohlenstoff oder Kohlenoxysulfid, wobei die Reaction leicht und bei verhältnissmässig niedriger Temperatur nach der Gleichung



vor sich geht. Das Schwefelaluminium soll besonders zur Erzeugung von Aluminium Verwendung finden.

Alkalien. W. Garroway in Netherfield. Verfahren zur Darstellung von Aetzalkali und Salpetersäure aus Alkalinitrat. (D. P. 79699 vom 9. Mai 1894, Kl. 75.) Ein Gemisch von Alkalinitrat und einer gebrannten alkalischen Erde (Kalk, Baryt, Strontian, Magnesia) wird bei Rothgluth mit überhitztem Wasserdampf behandelt. Das unter Entwicklung von Salpetersäure sich bildende Gemisch aus Alkali- und Erdalkalihydroxyd wird ausgelaugt und der Rückstand durch Erhitzen auf Rothgluth wieder für eine folgende Operation brauchbar gemacht.

Thonwaaren, künstliche Steine. L. H. Clausen in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Kunststeinplatten und dergl. mit beliebig gemusterter Oberfläche. (D. P. 79440 vom 4. März 1893, Kl. 80.) Zur Herstellung marmor- oder granitartiger, oder sonstwie gemusterter, polirter Oberflächen auf Unter-

lagen aller Art werden auf blanke Metallplatten oder auf Platten mit bemalter oder auch mit Bronze bestreuter Oberfläche — oder in Formen — nach Erhitzung derselben vorbereitete, mit Wasserfarbe durchsetzte, geschmolzene, bituminöse Massen (Gemenge von Harz, Sand und Kalk oder Gyps) aufgetragen. Während des Erstarrens der Masse wird künstliche Gesteinmasse aufgegossen oder Holz, Schiefer, Cement, Textilfaser, Pappe oder dergl. aufgelegt, worauf durch schnelles Erkalten die gewonnenen Platten oder Formstücke abgelöst werden.

L. Grundmann in Bernburg. Verfahren zur Herstellung von hohlen Cement- oder Gypsdiele mit Geflechtseinlagen. (D. P. 78768 vom 4. Februar 1894, Kl. 80.) Bei der Herstellung der Hohlplatten werden die zur Bildung der Hohlräume dienenden Kernstücke mit Rohrgeflecht, Drahtgewebe oder einem ähnlichen Stoff wellenförmig umwunden. Die Form wird alsdann mit der Gussmasse ausgegossen, und nach dem Erhärten derselben werden die Kerne herausgezogen.

A. Hübscher in Charlottenburg und J. Fr. Wallmann & Co. in Berlin. Verfahren zur Herstellung marmorartiger glänzender Verblendplatten aus Gypsmasse. (D. P. 78847 vom 12. März 1893, Kl. 80.) Das Verfahren besteht darin, dass reiner Gyps mit oder ohne Farbstoffzusatz entweder mit einem Mal oder in mehreren Theilen in eine Form mit platten Flächen eingebracht und vor dem Erstarren einem starken Drucke ausgesetzt wird.

G. Bagge in Antoni, Seine, Frankreich. Künstlicher Pflasterstein. (D. P. 79612 vom 21. December 1893, Kl. 19.) Der Pflasterstein besteht aus einer Mischung von Holzsägespänen mit Steinschlag. Diese Mischung wird, gegebenenfalls unter Zusatz eines Bindemittels, bei gleichzeitiger Einwirkung von starkem Druck und Wärme zu einer festen Masse zusammengepresst.

H. Campe in Nieder-Schönhausen bei Berlin. Verfahren zur Herstellung von Schreibstiften für Emaille-Schultafeln. (D. P. 79419 vom 5. Juli 1894, Kl. 70.) Rebschwarz und Neutralschwarz bzw. gepulverte Lindenkohle und Frankfurter Schwarz werden unter Zusatz eines Klebemittels mit Kienruss, Wasserglas und Thon nebst etwas Kreide oder Gyps zu einer teigartigen Masse gemischt. Die Masse wird dann durch Pressen in Röhren zu Stäben geformt, hierauf getrocknet und endlich in Stücke von gewünschter Länge geschnitten.

Holz. O. Rüeger in Zürich. Verfahren zur Imitation von Holz-Intarsien. (D. P. 79321 vom 16. März 1894, Kl. 39.) Man überzieht feinadriges Tannenholz mit einer Schicht leichter Oel-

oder Wasserlasur, trägt auf diejenigen Stellen, welche weiss erscheinen sollen, ein Gemisch von Natronlauge und Honig auf, überzieht die Fläche nach dem Trocknen mit Copallack und wäscht endlich die mit der Aulagesubstanz überzogenen, nicht trocknenden Stellen ab, wobei die Zeichnung zum Vorschein kommt.

Klebmittel. E. S. Spenceer in London. Verfahren zur Herstellung schuppenförmiger Gelatine. (D. P. 79400 vom 21. Juli 1894, Kl. 22.) Gelatine in der Form von Platten oder in sonstiger fester, trockener Beschaffenheit wird gekörnt oder gestossen; nach dem Absieben bzw. nach der Entfernung des feinen Pulvers werden die gröberen Körner zwischen glatten Walzen oder mit Hilfe anderer geeigneter Vorrichtungen gepresst, so dass die Körner zu dünnen Schuppen oder Häutchen zerdrückt werden. Diese schuppenförmige Gelatine ist ebenso leicht oder noch leichter löslich als die pulverisirte. Ausserdem ist sie im Gegensatz zu pulverisirter frei von jeder Neigung, zusammenzuballen und vor der Auflösung gallertartige Massen zu bilden.

Nahrungsmittel. R. Andrew in London. Verfahren und Apparat zum Reinigen und Reifmachen von Fetten, Spirituosen u. dergl. (D. P. 79159 vom 28. März 1894, Kl. 53.) Flüssigkeiten, Fette u. dergl. werden zu dem Zwecke, sie zu reinigen, zu reifen oder ihnen ein beliebiges Aroma oder einen gewünschten Geschmack mitzuthemen, abwechselnd in Heiz- und Kühlgefässen mit einem heissen und mit einem kalten Luftstrom behandelt. Die Vorrichtung, welche zur Ausführung dieses Verfahrens dient, besteht aus Gefässen, welche mit doppeltem Mantel und mit Sieben versehen und mit Heiz- und Kühlschlangen verbunden sind. Auf die Gefässe sind Saugvorrichtungen (z. B. Ejectoren) aufgesetzt.

G. Kittel in Sande bei Bergedorf. Rollbutterfass mit nach innen gebogenen Wandungen. (D. P. 79450 vom 26. Mai 1894, Kl. 45.) Die Dauben des Fasses sind nach innen gebogen, so dass der Querschnitt des Fasses von der Mitte, wo die Drehzapfen sich befinden, nach beiden Seiten hin zunimmt. Die Milch soll dadurch sich nicht nur an Boden und Deckel stossen, wie bisher, sondern auch an der nach innen gebogenen Wandung, um ein schnelleres Entbuttern zu erzielen.

H. Stockheim in Mannheim. Apparat zum Kochen bzw. Kühlen von Würze oder dergl. und zum Extrahiren von Hopfen oder dergl. (D. P. 79266 vom 12. Juli 1894; Zusatz zum Patente 78343¹⁾ vom 30. December 1893, Kl. 6.) Der durch das Patent 78343 geschützte Apparat ist dahin abgeändert, dass die hohle Rührwelle aus zwei durch die Wandungen des Behälters

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 315.

reichenden Rohrenden gebildet wird. An diesen letzteren sitzen innerhalb des Behälters Gehäuse, an welchen die aus geraden und gebogenen Röhren mit Scheidewand bestehenden Kühl- und Rührkörper befestigt werden.

L. Disque in Chemnitz. Verfahren zur Herstellung von Pflanzen-Pepton aus den Rückständen der Stärkefabrication. (D. P. 79341 vom 22. November 1893, Kl. 53). Die kleberreichen Rückstände der Stärkefabrication werden nach dem Auswaschen der in denselben zurückgebliebenen Stärke mit Papain behandelt, zum Zwecke die Eiweisskörper derselben durch Peptonisation leichter verdaulich zu machen. Das auf diese Weise erhaltene Pflanzen-Pepton wird aus seiner Lösung mit Kochsalz gefällt, abfiltrirt und eingetrocknet.

Gährungsgewerbe. M. Pollak in Leipzig. Abläuterungsvorrichtung. (D. P. 79313 vom 5. October 1893, Kl. 6). Unterhalb des Läuterbodens ist in der Auslassöffnung des Läuterbottiches ein event. gelochtes Rohrstück angebracht, das mit seitlichen Rohren versehen ist. Diese Anordnung hat den Zweck, eine möglichst gleichmässige Läuterung an allen Theilen des Siebbodens hervorzurufen und zwar durch das Abziehen der Würze durch die Seitenrohre des in dem Boden eingesetzten Rohrstückes.

P. Bender in Mannheim. Läuterapparat. (D. P. 79323 vom 4. April 1894, Kl. 6). Der Läuterapparat besteht aus einem Gefäss, in welchem sich ein mit gelochten, nach oben gerichteten Absaugestutzen versehener, gelochter Einsatzboden und eine darüberhängende, senkrecht verschiebbare, gelochte Scheibe befindet, die mit gleichgeformten, aber nach unten gerichteten Einlaufstutzen versehen ist. Durch letztere dringt die Läuterflüssigkeit in die Treber ein, durch die Absaugestutzen des Einsatzbodens wird sie abgeführt.

E. Boullenger in Moyenneville (Frankreich). Vorrichtung zur Regulirung der Condensation der Dämpfe an Rectifications- bzw. Destillationscolonnen. (D. P. 79474 vom 30. April 1893, Kl. 6). Das aus dem Kühler austretende Destillat fliesst in ein Gefäss, welches mit einem Abflusshahn versehen ist, und beeinflusst einen in dem Gefäss angeordneten Schwimmer in der Weise, dass letzterer mittels eines Hebelmechanismus den Wasserzufluss zu dem mit der Colonne verbundenen Condensator regelt.

Zucker. G. E. Cassel und D. Kempe in Stockholm. Verfahren, Melasse, Syrup und andere Zuckerlösungen elektrolytisch zu reinigen. (D. P. 78972 vom 24. October 1893, Kl. 89.) Das Verfahren bezieht sich auf die bekannte Reinigung von Melasse, Syrup oder Zuckerlösungen in der Mittelzelle eines elektrolytischen Bades, dessen beide äussere Zellen die Elektroden von

Wasser umgeben enthalten. Um hierbei das sogen. Hydrolysiren der Säuren zu verhindern oder bereits hydrolysirte Säure zu neutralisiren, wird in die Anodenzelle ein Alkalisalz, z. B. Chlornatrium, eingeführt, wodurch der Zuckerlösung elektrolytisch Alkali zugeführt wird. Auch wird das Leitungsvermögen in der Anodenzelle hierbei wesentlich gesteigert.

Gebr. Forstreuter in Oschersleben. Vacuumkoch- und Sudmaischapparat. (D. P. 79125 vom 18. Februar 1894, Kl. 89.) Der Apparat hat als Heizkörper dienende horizontale Rohrspiralen, die so eng gewunden sind, dass sich in den unteren Theilen der Windungen Condensationswasser sammelt. Durch diese Wassersäcke müssen die Heizgase hindurchstreichen zu dem Zwecke, durch Verzögerung des Durchganges der Dämpfe durch die Rohrspiralen eine bessere Ausnutzung der Wärme zu erzielen.

V. Brenez in Dour, Belgien. Vorrichtung zur Wiedergewinnung und Umschmelzung des in Schleudersyrup enthaltenen Krystallzuckers. (D. P. 79318 vom 3. März 1894, Kl. 89.) In den üblichen Krystallisirpfannen für Nachproducte werden mehrere Reihen von Siebrohren über einander angeordnet, durch welche nach der Krystallisation der Syrup abgelassen wird, während der Zucker durch die Siebrohre zurückgehalten wird. Die Siebrohre sind in die Wände der Pfanne eingedichtet und von einem Mantel aus Metallgaze umgeben. Ferner ist in jedes Rohr ein verschlossenes Rohr eingeschoben, sodass nur ein ringförmiger Raum entsteht, um den stetigen und regelmässigen Abfluss zu sichern. In die inneren Rohre kann man Dampf eintreten lassen, was beim Herausnehmen nöthig werden kann. Die Siebrohre können mit einem Vacuum verbunden werden, um den Syrup vom Zucker abzusaugen.

W. Huch in Helmstedt. Rührwerk für ein Krystallisations-Bassin für Nachproduct-Füllmassen. (D. P. 79387 vom 10. April 1894, Kl. 89.) Das Rührwerk besitzt eine vierkantige oder mit Längsnut versehene, verticale Welle, auf welcher ein mit Zinken versehener Rührarm hinabgleiten kann. Das Bassin wird mit eingekochtem Schleudersyrup gefüllt und etwa 14 Tage der Ruhe überlassen; es ist alsdann der auskrystallisirte Zucker von einer Syrupschicht von etwa 60 pCt. Reinheit bedeckt. Man lässt dann zur Entleerung des Bassins den Rührarm auf die Oberfläche der Zuckerschicht hinab und lässt sie durch die kreisenden Zinken des Rührarms aufreissen und mit dem Syrup aufmaischen. Der Rührarm sinkt hierbei immer tiefer, bis er auf dem Boden ankommt und die ganze Zuckermasse in einen zum Ablassen geeigneten Brei umgewandelt hat.

A. Bride und H. Lachaume in Compiègne, Oise, Frankreich. Filter mit zusammengerolltem Filterbeutel. (D. P.

79614 vom 13. Februar 1894, Kl. 89.) Der wesentlichste Theil dieses Filters ist ein langer Beutel aus Filtertuch, Asbestgewebe oder Filterfilz, dessen eines Ende geschlossen ist, während das andere offene an eine Rohrleitung angeschlossen wird. Dieser Filtrbeutel liegt zusammengerollt in einem länglichen Kasten. In oder um den Beutel wird ein weitmaschiges biegsames Flechtwerk (Metallgewebe) gelegt, um die Circulation der Flüssigkeit zu erleichtern, und die Entfernung der Wandungen der Spirale von einander wird durch Befestigen von biegsamen Leisten (oder Schnüren, Metallbändern, Stücken Holz, Binsen oder Rohr) auf dem Beutel aufrecht erhalten. An den Enden des Metallgewebes sind Bäume (Leisten bezw. Hölzer) mit Ringen angebracht, welche durch Hakenstangen verbunden werden und den aufgerollten Beutel in dieser seiner Stellung erhalten.

Berlin, den 20. Mai 1895.

Sprengstoffe. Chemische Fabrik Griesheim in Frankfurt a/M. Verwendung von Trinitrobenzol als Sprengstoff unter Ausschluss oxydirender Zusätze. (D. P. 79477 vom 7. November 1893, Kl. 78.) In Verbindung mit Sauerstoffträgern wurde Trinitrobenzol als Sprengstoff bereits benutzt. Nach vorliegender Erfindung ist es dagegen von Vortheil, das Trinitrobenzol für sich allein zu verwenden, da die Sprengkraft hierdurch eine grössere wird. Die Handhabung ist die der Pikrinsäure entsprechende.

V. Alder in Wien. Dosir- und Füllvorrichtung für Zündhütchen. (D. P. 79562 vom 28. April 1891, Kl. 78.) Um so empfindliche Körper bezw. Körpergemische, wie amorphen Phosphor, Schwefelmetall, chloresaures Kali, Glaspulver und dergleichen abzumessen, zu vermischen und in die Zündhütchen zu bringen, bedient man sich mehrerer, auf einander verschiebbarer, mit Löchern bezw. Aushöhlungen versehener Messingplatten. Bei entsprechender Handhabung der Vorrichtung dienen die Löcher der einen Platte als Abstreiche-Messgefässe für die einzelnen Bestandtheile, die Löcher einer anderen Platte als Mischräume, die Löcher einer dritten Platte endlich als Fülltrichter für die Zündhütchen.

Organische Verbindungen, verschiedene. E. Noelting in Mülhausen i/E. Verfahren zur Darstellung von trisubstituirten Diamidophenylnaphtylketonen. (D. P. 79390 vom 22. Mai 1894, Kl. 12.) In dem Verfahren des Patentes 44751 ¹⁾ werden die dort benutzten tertiären, aromatischen Amine durch secundäre aromatische Amine, welche eine Naphtylgruppe enthalten, ersetzt. Lässt man diese auf die Chloride einwirken, welche als Zwischenproducte bei der Behandlung von mono- oder disubstituirten

¹⁾ Diese Berichte 21, Ref. 73.

Dialkylbenzamidin entstehen, so greift das Chlorid in den Naphtalin-kern ein und man erhält nach der Zerlegung des intermediär gebildeten Auramins durch Alkalien oder Säuren trisubstituirte Diamidophenylnaphtylketone. Beschrieben werden das Dimethyl-*p*-tolyl-diamidophenylnaphtylketon aus *p*-Tolyl- α -naphtylamin und das Dimethylphenyldiamidophenylnaphtylketon aus Phenylnaphtylamin; ersteres schmilzt bei 219°, letzteres bei 201–202°.

Société Anonyme des Matières Colorantes et Produits Chimiques de St. Denis in Paris. Verfahren zum Ausschleiden des Thiophens aus dem Rohbenzol. (D. P. 79505 vom 27. Juli 1894, Kl. 12.) Das Reinigungsverfahren des Benzols stützt sich auf die Beobachtung des Erfinders, dass das Aluminiumchlorid aus Thiophen viel leichter Condensationsproducte erzeugt als aus den Kohlenwasserstoffen. Hiernach wird das Rohbenzol mit geringen Mengen (0.5 pCt.) Aluminiumchlorid einige Stunden hindurch erhitzt, wodurch sich beim Abkühlen ein theeriger Bodensatz abscheidet. Von diesem decantirt man das Benzol ab, destillirt und wäscht mit einer concentrirten Lösung von Natriumcarbonat, worauf man abermals decantirt und destillirt. Das so gereinigte Benzol giebt die sogenannte Indopheninreaction nicht mehr.

L. Lederer in München. Verfahren zur Gewinnung von reinen Phenolen aus Gemengen. (D. P. 79514 vom 3. April 1894, Kl. 12.) Um aus den bei der Theerdestillation erhaltenen Rohphenolen die Phenole in reinem Zustande darzustellen, werden diese mittels Chloressigsäure und Alkali in Form ihrer Phenonacetsäuren abgeschieden, die sich entweder als Natronsalze oder als freie Säuren leicht von einander trennen lassen. Die Umwandlung in die Phenonacetsäuren geschieht durch mehrstündiges Erhitzen der Phenole mit Chloressigsäure bei Gegenwart von Natronlauge auf 100–120°. Die Zerlegung der Phenonacetsäuren erfolgt durch Erhitzen mit Salzsäure auf 200–210°; das abgespaltene Phenol wird im Wasserdampfstrom abdestillirt.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Naphtsultamdisulfosäuren. (D. P. 79566 vom 19. Februar 1893, Kl. 12.) Erwärmt man solche Naphtylaminsulfosäuren, welche die Amido- und Sulfogruppe in Peristellung zu einander enthalten, mit rauchender Schwefelsäure, so tritt Anhydridbildung zwischen den Perisubstituenten, vielfach auch noch eine weitere Sulfirung ein, und man erhält Naphtsultamsulfosäuren. Die Naphtsultamsulfosäuren sind durch ihre ausserordentliche Beständigkeit gegen Alkalien charakterisirt. Sie verändern sich weder beim Kochen mit Alkalilauge oder Ammoniak, noch beim Erhitzen mit verdünnten Säuren. Nur durch schmelzende Alkalien wird die Bindung zwischen Schwefel und Stickstoff im Sultamring gelöst. Aus

der Naphtsultamdisulfosäure S wird so schliesslich die $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxy-naphtalin- $\alpha_2\beta_1$ -disulfosäure erhalten. In saurer Lösung absorbiren die Naphtsultamsulfosäuren keine salpetrige Säure, dagegen kuppeln sich alle, mit Ausnahme der Naphtsultamdisulfosäure S, mit Diazoverbindungen. An Stelle von rauchender Schwefelsäure kann man bei diesem Verfahren mit gleichem Erfolge Schwefelsäuremonochlorhydrin verwenden.

A. Fischesser & Cie. in Lutterbach i. Els. Verfahren zur Darstellung von Naphtylendiaminsulfosäuren. (D. P. 79577 vom 10. März 1894, Kl. 12.) Eine neue, allgemein anwendbare Methode zur Darstellung von Naphtylendiaminsulfosäuren besteht in der Einwirkung von Sulfidlösungen auf die Dinitronaphtaline. Bemerkenswerth bei dieser Reaction ist der gleichzeitig mit der Reduction der Nitrogruppen erfolgende Eintritt von Sulfogruppen in den Naphtalinkern; die Anzahl derselben variirt mit der Art des angewendeten Dinitronaphtalins und der eingeschlagenen Arbeitsweise. Dargestellt wurden die $\alpha_1\alpha_4$ -Naphtylendiamintrisulfosäure aus Peridinitronaphtalin und die $\alpha_1\alpha_3$ -Naphtylendiamindisulfosäure aus Anadinitronaphtalin durch Behandlung mit Bisulfid. Die $\alpha_1\alpha_4$ -Naphtylendiamintrisulfosäure giebt mit salpetriger Säure eine Azimidoverbindung, die $\alpha_1\alpha_3$ -Naphtylendiamindisulfosäure eine gelbe, mässig lösliche Tetrazoverbindung. Mit Diazoverbindungen vereinigen sich beide Säuren zu Azofarbstoffen.

J. Tcherniac in Freiburg i. Br. Verfahren zur Darstellung der Phtalonsäure (Phenylglyoxyl-*o*-carbonsäure) durch Oxydation von Naphtalin mittels Permanganaten. (D. P. 79693 vom 23. März 1894, Kl. 12.) Erfinder hat constatirt, dass bei der bekannten Einwirkung von Permanganaten auf Naphtalin neben Phtalsäure und Kohlensäure in überwiegender Menge die Phenylglyoxyl-*o*-carbonsäure (vom Erfinder Phtalonsäure genannt)

$$\text{C}_6\text{H}_4 < \begin{matrix} \text{CO} \cdot \text{COOH} \\ \text{COOH} \end{matrix} \text{ entsteht; sie wird von der Phtalsäure durch}$$

Behandlung mit geeigneten Lösungsmitteln (Wasser) oder durch Ueberführung in Salze getrennt. Sie ist in Wasser, Alkohol und Aether äusserst leicht löslich und krystallisirt aus kaltem Wasser in grösseren derben Krystallen; vollkommen trocken, schmilzt sie bei 144—145°. Die Phtalonsäure soll zur Darstellung der Phtalsäure dienen. Zu diesem Zweck wird direct das Einwirkungsproduct des Permanganats auf Naphtalin, nachdem man filtrirt und eingeeengt hat, angesäuert und mit einem Oxydationsmittel behandelt.

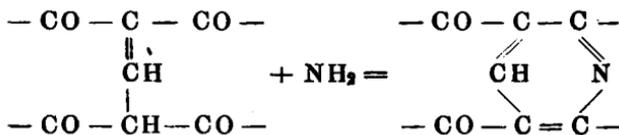
J. D. Riedel in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Para-Phenetolcarbamid bezw. Para-Anisolcarbamid. (D. P. 79718 vom 21. Mai 1893, III. Zusatz zum Patente 63485¹) vom

¹) Diese Berichte 28, Ref. 83; 27, Ref. 956 u. 25, Ref. 824.

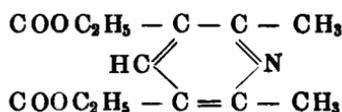
2. Juli 1891, Kl. 12.) *p*-Phenetidin bezw. *p*-Anisidin wird statt mit einem Harnstoffsalz, wie in dem ersten Zusatzpatente 76596, mit einem acidylirten Harnstoff, z. B. Acetylharnstoff, am besten unter Zusatz eines Verdünnungsmittels, wie Alkohol oder Wasser, am Rückflusskühler erbitzt: $\text{CO} < \begin{matrix} \text{NH}_2 \\ \text{NH} \end{matrix} \cdot \text{CO} \text{CH}_3 + \text{C}_6\text{H}_4 < \begin{matrix} \text{NH}_2 \\ \text{O} \end{matrix} \text{C}_2\text{H}_5$
 $= \text{CO} < \begin{matrix} \text{NH}_2 \\ \text{NH} \end{matrix} \cdot \text{C}_6\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_5 + \text{CH}_3\text{CO} \cdot \text{NH}_2$.

Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. Verfahren zur Darstellung der Oxybenzylidenverbindungen der *p*-Amidophenolalkyläther. (D. P. 79857 vom 28. Februar 1893, Kl. 12.) Durch Einwirkung eines Alkylierungsmittels auf das *o*-Oxybenzyliden-*p*-amidophenol, $\text{C}_6\text{H}_4 < \begin{matrix} \text{OH} \\ \text{CH} \end{matrix} = \text{NC}_6\text{H}_4\text{OH}$ in molecularen Verhältnissen wird nur die dem *p*-Amidophenolrest angehörende Hydroxylgruppe alkyliert. Die so entstehenden Oxybenzylidenverbindungen der *p*-Amidophenolalkyläther sind somit isomer mit denjenigen Verbindungen, welche bei der Einwirkung des *p*-Amidophenols auf die Aether des Salicylaldehydes erhalten werden¹⁾ und zeichnen sich vor diesen in physiologischer Hinsicht durch ihre antipyretische und antineuralgische Wirkung aus. Der *o*-Oxybenzyliden-*p*-amidophenoläthyläther krystallisirt aus heissem Alkohol in gelblich-weißen, feinen und bei 90—91.5° schmelzenden Nadelchen, welche sich in jeder Hinsicht als identisch mit dem aus *p*-Phenetidin und Salicylaldehyd erhaltenen Condensationsproduct erweisen.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Pyridinderivaten. (D. P. 79863 vom 12. November 1893, Kl. 12.) Lässt man die in der Patentschrift 79087²⁾ beschriebenen Methenylverbindungen mit wässrigem Ammoniak stehen oder kocht sie mit saurem essigsaurem Ammoniak am Rückflusskühler, so gehen sie in Pyridinderivate über:



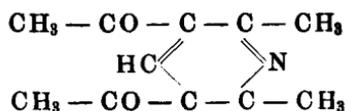
Der in solcher Weise aus Methenyldiacetessigester resultirende Lutidindicarbonsäureester (Schmp. 73°),



¹⁾ Diese Berichte 25, 2754.

²⁾ Diese Berichte 28, Ref. 365.

ist identisch mit der von Engelmann¹⁾, sowie von Griess und Harrow²⁾ auf andere Weise dargestellten gleichbenannten Verbindung. Das aus Methenyldiacetylaceton entstehende, noch nicht bekannte Diacetylglutidin



ist ein krystallinischer, bei 73 und 74° schmelzender Körper von basischen Eigenschaften.

E. Merck in Darmstadt. Verfahren zur Herstellung von Lactyltropein. (D. P. 79870 vom 29. März 1894, Kl. 12.) Das Lactyltropein wird erhalten durch Einwirkung von Milchsäure oder Milchsäureanhydrid oder -ester auf Tropin in molecularen Verhältnissen (zweckmässig unter Anwendung von Wärme und Condensationsmitteln, wie z. B. Chlorwasserstoffsäure). Das Lactyltropein $\text{C}_8\text{H}_{14}\text{NO} \cdot \text{CO} \cdot \text{CHOH} \cdot \text{CH}_3$ bildet weisse, concentrisch gruppirte Nadelbündel vom Schmp. 74 bis 75°; dasselbe ist sowohl in Wasser als auch in anderen Lösungsmitteln, wie Alkohol, Aether, Chloroform etc., leicht löslich. Das Nitrat $\text{C}_{11}\text{H}_{19}\text{NO}_3 \cdot \text{HNO}_3$ krystallisirt in weissen Prismen, welche in Alkohol und Wasser löslich sind. Das Hydrochlorid $\text{C}_{11}\text{H}_{19}\text{NO} \cdot \text{HCl}$ bildet weisse Krystalle, welche in Wasser und Weingeist leicht löslich sind. Das Hydrojodid $\text{C}_{11}\text{H}_{19}\text{NO}_3 \cdot \text{HJ}$ krystallisirt in weissen breiten Nadeln, welche in Wasser leicht, in Alkohol schwer löslich sind. Dem Lactyltropein kommt eine erregende Wirkung auf die Herzthätigkeit und Athmung zu.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von *p*-Oxy- γ -phenylchinaldin. (D. P. 79871 vom 5. April 1894, Kl. 12.) *p*-Methoxy- und *p*-Aethoxy- β -phenylchinaldin, durch die condensirende Einwirkung von Salzsäure auf Acetaldehyd, Acetophenon und *p*-Anisidin bezw. *p*-Phenetidin erhalten (vergl. die Patentschrift 35133³⁾) gehen durch Erhitzen mit concentrirten Halogenwasserstoffsäuren leicht in das bisher unbekannte *p*-Oxy- γ -phenylchinaldin über. Dieses ist in Säuren und Alkalien löslich und krystallisirt aus Alkohol in Nadeln vom Schmp. 248°. Es soll zu pharmaceutischen Zwecken verwendet werden.

A. Liebrecht in Wien und F. Röhmann in Breslau. Verfahren zur Darstellung von Jodverbindungen der Eiweissstoffe. (D. P. 79926 vom 6. Mai 1894, Kl. 12.) Casein, Serumal-

¹⁾ Ann. d. Chem. 231, 50.

²⁾ Diese Berichte 21, 2740.

³⁾ Diese Berichte 19, Ref. 326.

bumin, Myosin, Hühnereiweiss, Paracasein, Acidalbumin, Alkalialbuminat, Albumosen oder Peptone werden mit Jod innig gemischt und erwärmt. Das Maximum der Jodaufnahme der Eiweisskörper ist dadurch zu ermitteln, dass man dieselben mit einem Ueberschuss von Jod erwärmt und das Jod, soweit es nicht beim Erhitzen entwichen ist, durch Extraction mit Aether, Chloroform oder ähnlichem entfernt. Eine andere Jodverbindung des Caseins erhält man durch Fällen einer durch Einwirkung von Jod-Jodkalium in wässriger Lösung auf Caseinkali hergestellten Lösung mit einer Säure. Die resultirenden Jodverbindungen sind gelbe bis gelbbraune Pulver, welche der mikroskopischen Untersuchung zufolge aus amorphen Körnchen bestehen und kein freies Jod enthalten. Stärkekleister färbt sich in in Berührung mit dem trockenen Pulver blau. Durch Kochen mit Wasser erfolgt eine theilweise Zersetzung unter Freiwerden von Jod. Durch Kalilauge tritt schon in der Kälte unter Abspaltung von Jod Entfärbung ein. Die neuen Producte sollen zu medicinischen Zwecken verwendet werden.

Farbstoffe. Actien-Gesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung eines rothen Azofarbstoffes aus *p*-Amidophenylbenzthiazol. (D. P. 79214 vom 26. Juni 1894; III. Zusatz zum Patent 63951¹⁾ vom 20. October 1888, Kl. 22.) Wird in dem Verfahren des Patents 63951 das Dehydrothioxyloidin durch das aus *p*-Tolidin, Anilin und Schwefel entstehende *p*-Amidophenylbenzthiazol (siehe Französische Patentschrift 216086) ersetzt und die Diazoverbindung aus dieser Base mit α -Naphthol-*e*-disulfosäure combinirt, so entsteht ein rother Azofarbstoff, welcher Baumwolle gelblich-rosa färbt. Derselbe besitzt gegenüber Alkalien, Säuren und Licht die gleiche Beständigkeit wie die Farbstoffe des Hauptpatentes und der Zusatzpatente. Er unterscheidet sich jedoch von diesen durch eine gelblichere Nüance.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung eines gelben basischen Farbstoffs der Acridinreihe. (D. P. 79263 vom 14. Juni 1894; II. Zusatz zum Patente 65985²⁾ vom 2. April 1892, Kl. 22.) Den im Hauptpatent beschriebenen gelben basischen Farbstoff erhält man auch, wenn man an Stelle des *m*-Nitranilins die Aether des *m*-Nitrophenol mit *p*-Toluidin in Gegenwart von Salzsäure und von Eisenchloriden verschmilzt.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung eines gelben basischen Farbstoffs der Acridinreihe (D. P. 79585 vom 12. Mai 1894,

¹⁾ Diese Berichte 25, Ref. 836 und 26, Ref. 563 u. 564.

²⁾ Diese Berichte 26, Ref. 258 und 28, Ref. 203.

III. Zusatz zum Patente 65985 vom 2. April 1892, Kl. 22, siehe vorstehend.) Ein höheres Homologes — $C_{21}H_{19}N_3$ — des Chrysanilins erhält man, wenn man an Stelle des im Hauptpatent verwendeten *m*-Nitranilins entweder das *o*-Nitro-*p*-toluidin $CH_3 \cdot NO_2 : NH_2 = 1:2:4$, Schmp. 77.5 bis 78° oder das *p*-Nitro-*o*-toluidin $CH_3 : NH_2 \cdot NO_2 = 1:2:4$, Schmp. 107° mit *p*-Toluidin in Gegenwart von Salzsäure und Eisen oder Eisenchlorid verschmilzt. Er färbt Seide, Wolle und tannirte Baumwolle goldgelb, bedeutend grünstichiger als das Chrysanilin und dessen erstes Homologes.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Darstellung grünblauer Beizenfarbstoffe aus Tetraalkyldiamidobenzhydrolen. (D. P. 79320 vom 8. März 1894; Zusatz zum Patente 76931¹⁾ vom 30. December 1893, Kl. 22.) Es hat sich gezeigt, dass man einerseits an Stelle des Tetramethyldiamidobenzhydrols auch das entsprechende Tetraäthylhydrol und andererseits an Stelle der β_3 -Sulfosäure auch die α_4 - und β_4 -Sulfosäure des α_1 -Amido- β_1 -naphtols [Witt²⁾; Reverdin und de la Harpe³⁾] anwenden kann. Es entstehen hierdurch Farbstoffe, die demjenigen des Hauptpatents nahe stehen. Ferner kann man an Stelle der Sulfosäuren des α_1 -Amido- β_1 -naphtols die entsprechenden des α_1 - β_1 -Dioxynaphtalins verwenden und auf diese Weise zu den gleichen Farbstoffen gelangen. Die im Hauptpatent erwähnten intermediären Farbkörper, welche noch den Stickstoff der Amidonaphtolsulfosäure im Molekül zurückgehalten haben, treten selbstredend hier nicht auf; statt ihrer entstehen sofort die gewünschten Farbstoffe, die man indess zweckmässig nach dem Verfahren des Hauptpatents zunächst in die beschriebenen superoxydartigen Producte überführt und aus diesen wieder regenerirt.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Naphtazarin aus $\alpha_1\alpha_4$ -Dinitronaphtalin. (D. P. 79406 vom 1. Februar 1894, Zusatz zum Patente 76922⁴⁾ vom 10. October 1893, Kl. 22.) Ein für die Umwandlung in Naphtazarin geeignetes Zwischenproduct wird aus $\alpha_1\alpha_4$ -Dinitronaphtalin erhalten, wenn man letzteres in schwefelsaurer Lösung bei ca. 130° der Einwirkung des elektrischen Stromes aussetzt, anstatt wie im Hauptpatent angegeben, mit Schwefelsäure unter Zusatz von Reducionsmitteln zu erhitzen. Lässt man den elektrischen Strom auf ein Gemisch von $\alpha_1\alpha_4$ - und $\alpha_1\alpha_3$ -Dinitronaphtalin einwirken, so vollzieht sich die Naphtazariabildung ebenfalls in äusserst glatter Weise: man erhält intermediär ein Gemisch von Zwischenproducten, welche sich leicht in Naphtazarin umwandeln lassen.

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 960.

²⁾ Diese Berichte 21, 3474, 3477.

³⁾ Diese Berichte 25, 1400.

⁴⁾ Diese Berichte 27, Ref. 959.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Herstellung von künstlichem Indigo. (D. P. 79409 vom 16. März 1894, Kl. 22.) Indigo erhält man durch Verschmelzen von methylierter Anthranilsäure (Schmp. 177.5°) mit Aetzalkalien unter möglichstem Luftabschluss, Lösen der Schmelze in Wasser und Oxydiren dieser Lösung mittels Luft oder eines anderen geeigneten Oxydationsmittels.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung indulinartiger Farbstoffe. (D. P. 79410 vom 16. März 1894, Kl. 12.) Das von Brandowski¹⁾ beschriebene Tetraamidodiphenylparazophenylen kann in werthvolle Farbstoffe der Indulinreihe übergeführt werden, indem man dasselbe mit einem Gemenge von aromatischen Aminen und deren Chlorhydraten verschmilzt. Je nachdem man die Verschmelzung bei höherer oder niederer Temperatur vornimmt, erhält man Induline, die mehr oder weniger in verdünnten Mineralsäuren löslich sind. Die unter Anwendung von Aminen der Benzolreihe entstehenden Induline erzeugen in der Regel blauere Nuancen als die in analoger Weise mittels Naphthylamin erhältlichen Producte.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen aus Amidotriazinen. (D. P. 79425 vom 23. Februar 1894, Kl. 22.) Die nach dem Verfahren der Patente 76491²⁾ und 78006³⁾ dargestellten »Amidotriazine« liefern nach dem Diazotiren bei der Combination mit Aminen, Diaminen, Phenolen, Amidophenolen oder den Sulfosäuren und Carbonsäuren dieser Verbindungen werthvolle Azofarbstoffe, die sich durch feurige Nüancen, Echtheit gegen Licht, Alkali und Säuren auszeichnen. Einen Einfluss auf die tinctoriellen Eigenschaften üben sowohl die mit den Amidotriazinen zu vereinigenden Componenten, als auch die zur Verwendung gelangenden Amidotriazine selbst aus. Amidotriazine, welche Naphtalinreste enthalten, liefern etwas dunklere Nüancen, ebenso diejenigen Amidotriazine, welche Diphenylreste enthalten; diejenigen Farbstoffe, welche sich von Amidotriazinen ableiten, bei deren Herstellung Diamine zur Verwendung gelangten, haben ausserdem Affinität zur vegetabilischen Faser; dagegen ist, was die Nüance betrifft, im Allgemeinen kein sehr wesentlicher Unterschied zwischen den entsprechenden Farbstoffen, welche von basischen Amidotriazinen oder von Sulfosäuren derselben abgeleitet sind.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen aus

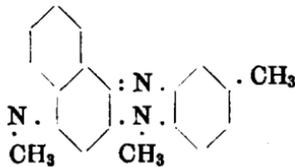
¹⁾ Diese Berichte 27, 480.

²⁾ Diese Berichte 27, Ref. 954.

³⁾ Diese Berichte 28, Ref. 199.

$\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure. (D. P. 79471 vom 27. October 1891, III. Zusatz zum Patente 68095¹⁾ vom 14. Mai 1890, Kl. 22.) Nach dem Verfahren des Hauptpatentes erhält man durch Combination der Diazverbindungen der folgenden Basen mit der $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin- $\beta_2\beta_3$ -disulfosäure ebenfalls sehr werthvolle Farbstoffe. Zur Verwendung kommen die Diazverbindungen von Amidonaphtolsulfosäure R und G (Patent 53076²⁾ *m*-Phenyl- und *m*-Toluylenoxaminsäure, entstanden durch Condensation von *m*-Phenyl- bezw. *m*-Toluylendiamin und Oxalsäure, Pikraminsäure, Nitro-Naphtylamin ($\alpha_1\beta_1$)-*p*-Nitro-*m*-amidoazobenzolsulfosäure, Dinitro-*m*-amido-diphenylamin.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung eines am Azinstickstoff alkylirten Indulins ($\alpha\beta$ -Dimethyleurhodin). (D. P. 79539 vom 9. Juli 1893; VII. Zusatz zum Patente 66361³⁾ vom 12. März 1892, Kl. 22). Erhitzt man das von Witt⁴⁾ beschriebene Eurhodin $C_{17}H_{13}N_3$ mit Jodmethyl und Holzgeist unter Druck, bis eine Probe eine Abnahme an durch Ammoniak aus der Lösung des Chlorhydrats fällbarem Product (α -Methyleurhodiu) nicht mehr erkennen lässt, so erhält man das $\alpha\beta$ -Dimethyleurhodin:



einen werthvollen, rothen, basischen Farbstoff, der in seinen Eigenschaften den in früheren Zusätzen beschriebenen β -alkylirten Eurhodinen ähnlich ist.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung eines am Azinstickstoff alkylirten Indulins (β -Methyleurhodin). (D. P. 79540 vom 12. März 1893; VIII. Zusatz zum Patente 66361 vom 12. März 1892, Kl. 22, siehe vorstehend). Das in der Patentschrift des vierten Zusatzpatentes 77226 beschriebene β -Methyleurhodin lässt sich auch durch Condensation von β -Oxynaphtochinonimid mit Monomethyl-*o*-toluylendiamin ($CH_3 \cdot NH_2 \cdot NHCH_3$) erhalten. Als Verdünnungsmittel kann Eisessig oder verdünnte, z. B. 30procentige Essigsäure verwendet werden.

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 168; 27, Ref. 907 und 26, Ref. 659.

²⁾ Diese Berichte 24, Ref. 52.

³⁾ Diese Berichte 26, Ref. 300; 27, Ref. 911; 28, Ref. 34 und 203.

⁴⁾ Diese Berichte 18, 1119, 29, 441.

ebenso Alkohol, welchem eine dem Diamin äquivalente Menge von Salzsäure zugesetzt ist.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung neuer Polyazofarbstoffe. (D. P. 79563 vom 20. Juli 1892, Kl. 22). Die aus 1 Mol. einer Tetrazoverbindung durch Kuppeln mit 1 Mol. Amidonaphtoläthersulfosäure entstehenden Zwischenproducte liefern nach dem Weiterdiazotiren durch Combination mit den $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalinsulfosäuren *S* sehr werthvolle Farbstoffe, welche ungebeizte Baumwolle grünstichig blau bis rein grün färben. Die Combinationen werden am besten in schwach essigsaurer Lösung vorgenommen; von den Amidonaphtoläthersulfosäuren finden diejenigen zwei Verwendung, welche aus β_1 -Naphtol- β_3 - bzw. - β_4 -sulfosäure durch auf einander folgendes Aethyliren, Nitiren und Reduciren entstehen.

Berlin, den 27. Mai 1895.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen der Rosindulingruppe. (D. P. 79564 vom 9. August 1892, Kl. 22). Wenn man *o*-Amidodiphenylamin oder dessen Homologe mit Oxynaphtochinonanil oder anderen durch aromatische Reste substituirten Derivaten des Oxynaphtochinonimids, wie solche durch Einwirkung primärer aromatischer Basen auf das β -Naphtochinon erhalten werden, condensirt, so entstehen Basen der Rosindulingruppe. Verwendet man an Stelle der oben genannten Derivate des Oxynaphtochinonimids die Sulfosäuren derselben, welche durch Einwirkung der Sulfosäuren primärer aromatischer Basen auf β -Naphtochinon erhalten werden, so erhält man schwerlösliche Monosulfosäuren der obigen Rosinduline. Sowohl die Basen als die Monosulfosäuren lassen sich durch Sulfiren in werthvolle rothe Wollfarbstoffe überführen.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung am Azinstickstoff substituirter Phenanthrophenazine. (D. P. 79570 vom 8. August 1893, Kl. 22). Wenn man Phenanthrenchinon und monosubstituirte Derivate des

o-Phenylendiamins von der allgemeinen Formel: $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N} \cdot \\ \text{RHN} \cdot \end{array} \left[\begin{array}{c} \diagup \\ | \\ \diagdown \end{array} \right] \text{I}$ in welcher

I eine Phenylgruppe oder ein Homologes derselben, *R* eine Alkyl- oder Phenylgruppe oder ein Homologes der letzteren bezeichnet, oder Amidoderivate dieser Verbindungen in essigsaurer Lösung mit einander erhitzt, so erhält man lösliche, basische Farbstoffe von gelber, rother und blauer Nüance, welche durch grosse Beständigkeit gegen Licht, Chlor und Seife ausgezeichnet sind. Alle auf diesem Wege entstehenden Farbstoffe leiten sich von einem Phenanthrophenazin ab,

welches am Azinstickstoff eine Alkyl- oder Phenyl- etc. Gruppe enthält. Der Eintritt einer basischen Gruppe in den dem Azinring angehörenden Phenylrest (*I*) erzeugt rothe und braunrothe bis blaue Farbstoffe, während die nicht amidirten Farbstoffe gelb sind.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung blauer, beizenfärbender Farbstoffe aus Gallussäure. (D. P. 79571 vom 4. October 1893, Kl. 22). Wird wasserfreie Gallussäure mit Dimethylanilin gemischt und hierauf zu der Mischung Phosphoroxchlorid zugesetzt, so färbt sich die Mischung langsam unter selbstständiger Erwärmung gelblich, allmählich geht die Färbung ins Grüne über, plötzlich tritt heftiges Schäumen ein, das bald wieder aufhört, und es bildet die Mischung jetzt eine klare, grüne Schmelze. Beim Zusatz von Wasser zu derselben geht sie unter starkem Aufkochen mit carmoisinrother Farbe in Lösung. Aus dieser Lösung kann der Farbstoff durch Natriumacetat in Form dunkler Flocken niedergeschlagen werden. Wenn zu der grünen Schmelze Chlorzink zugefügt wird, so wird die Farbe der Schmelze dunkler, und bei Zusatz von viel Wasser fällt der Farbstoff direct aus. Er wird abfiltrirt, gewaschen und in Form von Paste zum Färben und Drucken verwendet. Auf chromgebeizter Wolle liefert er sehr lebhaft, lichtechte blaue Töne. Der aus Diäthylanilin erhaltliche Farbstoff ist in seinen Färbeeigenschaften und Reactionen kaum von obigen zu unterscheiden.

Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. Verfahren zur Darstellung orange bis braun färbender alkylirter Farbstoffe der Acridingruppe. (D. P. 79703 vom 23. Mai 1894, Kl. 22.) Die im Handel unter dem Namen: »Benzoflavin« und »Acridingelb« bekannten gelben Farbstoffe nehmen unter dem Einfluss von Alkylirungsmitteln mit grosser Leichtigkeit Alkylgruppen auf und gehen dabei in Farbstoffe von Nüance und Charakter der Phosphine über. Unter »Benzoflavin« ist das durch Einwirkung von Benzaldehyd auf 2 Mol. *m*-Toluyldiamin, Abspaltung von Ammoniak und Oxydation nach der Patentschrift 43714¹⁾, unter »Acridingelb« das durch Einwirkung von Formaldehyd auf *m*-Toluyldiamin, Abspaltung von Ammoniak und Oxydation nach der Patentschrift 52324²⁾ entstehende Product verstanden. Je nach der Intensität der Alkylirung entstehen Farbstoffe von orangegelber bis orangerother Nüance, welche sich wie die Phosphine vorzüglich zum Färben des Leders eignen und daher an Stelle dieser Farbstoffgruppe Verwendung finden sollen.

Waschen, Appretiren, Färben. C. A. Sahlström in Lambeth, London und E. Parr in Isleworth, England. Verfahren zum Reinigen von Wolle, Haar, Seide, Baumwolle, Flachs und

¹⁾ Diese Berichte 21, Ref. 556.

²⁾ Diese Berichte 23, Ref. 715.

anderen thierischen oder pflanzlichen Fasern bezw. Faserfabrikaten. (D. P. 79508 vom 17. Mai 1893, Kl. 8.) Um ein Schliessen der Fasern zu vermeiden und das Durchdringen der Flotte durch dieselben zu erleichtern, lässt man auf das lose gepackte, zu reinigende Material in Gegenwart des Reinigungsmittels zunächst Vacuum und dann möglichst augenblicklich Druck wirken. Diese Operation wiederholt man und kann sie durch Ströme von Luft oder Sauerstoff (Ozon) bezw. Dampf unterstützen.

S. Salomon in Memel. Verfahren zur Herstellung voluminöser, wasserundurchlässiger Gewebe. (D. P. 79996 vom 25. November 1893, Kl. 8.) Um Kleidungsstücke so undurchdringlich für kaltes Wasser zu machen, dass sie einen Menschen stundenlang über Wasser halten können, werden sie mit einer wasserdicht machenden Flüssigkeit imprägnirt und dann sofort in kaltes Wasser gebracht, in welchem sie etwa 36 Stunden bleiben. Die wasserdicht machende Flüssigkeit ist eine Auflösung von Spermacet, Paraffin, Copalharz, Colophonium, Kautschuk und Guttapercha in Schwefelkohlenstoff, Aether und Rosmarinöl.

E. Lauber und L. Caberti in Torre Pellice, Italien. Verfahren zur Herstellung unlöslicher Azofarben auf Baumwolle, welche mit einer Mischung von β -Naphtholnatrium- und Antimonoxydlösung präparirt ist. (D. P. 79802 vom 9. Juni 1894, Kl. 8.) Bei der gegenwärtig üblichen Erzeugung von Azofarbstoffen auf der Faser durch Behandeln mit β -Naphtholnatrium und darauf mit Diazolösungen aus Aminen, besonders mit Paranitranilin, α -Naphthylamin oder Dianisidin, soll eine alkalische Antimonlösung zugesetzt werden, welche aus frisch gefälltem Antimonoxyd und Natronlauge unter Zusatz von Glycerin bereitet wird. Dieser Zusatz von Antimonlösung bewirkt, dass die präparierte Faser sich nicht mehr wie sonst unter dem Einfluss der Luft gelblich bis bräunlich färbt, sondern selbst bei längerem Lagern rein weiss bleibt, so dass die Waaren, mit Naphtol präparirt auf Lager gehalten und später zu beliebiger Zeit bedruckt oder gefärbt werden können.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Erzeugung von waschechten Färbungen unter Diazotirung und Kuppelung gemischter Disazofarbstoffe mit diazotirbaren Benzol- und nicht diazotirbaren Naphtalinresten. (D. P. 79816 vom 5. Mai 1893, Kl. 8.) Zum Vorfärben der Faser dienen diejenigen gemischten Disazofarbstoffe, welche man durch Combination der Tetrazoverbindung des Benzidins oder einer Analogen mit 1 Mol. eines zur Bildung einer *p*-Amidoazoverbindung befähigten Amins der Benzolreihe und 1 Mol. eines nicht

mehr weiter diazotirbaren Naphtalinderivates erhält. Diese Farbstoffe liefern nach dem Weiterdiazotiren auf der Faser und Kuppeln mit Phenolen, Aminen, Amidophenolen, Amidophenoläthern, deren Sulfo- und Carbonsäuren rothe, violetterothe, violette bis blaue und braune Färbungen von grosser Klarheit und Waschbarkeit, von welchen besonders die rein blauen Färbungen nach dem bisherigen Diazotirungsverfahren nicht erhalten werden konnten. Als Beispiel wird ein Blauviolett aus dem Azofarbstoff aus 1 Mol. Benzidin, 1 Mol. α -Naphtoldisulfosäure S und 1 Mol. *o*-Anisidin in Combination mit β -Naphtol angeführt, ferner ein Bordeauxroth aus β -Naphtol und dem Azofarbstoff aus Benzidin, β -Naphtylamindisulfosäure R und *p*-Xylidin, welcher sich unter Angriff der Amidogruppe des Xylidins diazotirt, da die β -Naphtylamindisulfosäure R zur Bildung von *p*-Amidoazoverbindungen nicht befähigt und daher nach der Kupplung nicht weiter diazotirbar ist. Ein reines Blau liefert die Combination von β -Naphtol mit dem Azofarbstoff aus Dianisidin, β -Naphtoldisulfosäure F und Amido-*p*-kresoläthyläther.

Allgemeine Verfahren und Apparate. H. A. House sen. und H. A. House jun. in East Cowes und R. Rintoul Symon London. Rotirende Elektrode. (D. P. 79905 vom 21. August 1894, Kl. 40). Die rotirende Elektrode besteht aus mehreren von einander isolirten Segmenten, die durch Reibungscontact mit der Stromleitung verbunden sind, so lange sie in den Elektrolyt eintauchen, aus dem Stromkreis aber, während sie sich ausserhalb der Lösung befinden, ausgeschaltet werden.

V. Ludvigsen in Kopenhagen. Trockenelement. (D. P. 80026 vom 31. August 1894, Kl. 21.) Bei diesem Trockenelement sind in die Erregermasse gelochte, nach aussen mündende Röhren eingeführt, in welche Wasser gefüllt wird, wenn das Element in Gebrauch genommen werden soll. Neben diesen Röhren sind weiter solche angeordnet, die mit hygroskopischen Salzen gefüllt sind. Geschlossene Ansätze dieser Röhren ragen in die mit Wasser gefüllten Röhren hinein. Vor Ingebrauchnehmen des Elementes werden mittels eines in die mit Wasser gefüllten Röhren eingeführten Stabes die Ansätze abgestossen, so dass das alsdann eingeführte Wasser auch zu den hygroskopischen Salzen gelangt und diese tränkt.

H. Heinze in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Elektroden für elektrische Sammler. (D. P. 80201 vom 23. Mai 1894, Kl. 21.) Die Elektroden für elektrische Sammler werden aus Bleioxydbuttersäureester gebildet und in Gegenwart von Schwefelsäure, die gegebenenfalls Mangansulfat oder Mangandioxyd enthalten kann, der Wirkung des elektrischen Stromes ausgesetzt. Die entstehende Elektrodenplatte besitzt hohe Porosität bei grosser Festigkeit und genügender Leitfähigkeit.

C. Kellner in Wien und Hallein. Apparat zur Elektrolyse mittels ruhender Quecksilber-Kathode. (D. P. 80212 vom 23. October 1894, Kl. 75.) Die Ueberführung des durch die Elektrolyse unter Benutzung einer ruhenden Quecksilber-Kathode gebildeten Amalgams aus dem Zersetzungsraum in den Bildungsraum, in welchem letzterem die Zerlegung des Amalgams und die Bindung des Kathions z. B. an Wasser oder eine Säure erfolgt, bezw. die Rückbeförderung des Quecksilbers aus dem Bildungsraum in den Zersetzungsraum wird durch die Verschiebung einer die beiden genannten Räume von einander trennenden, im Quecksilber hin- und hergleitenden Scheidewand bewirkt. Der Apparat besteht z. B. aus einem Behälter zur Aufnahme des Elektrolyten und der Anoden und aus einem in diesen Behälter eingehängten und zur Aufnahme der Zerlegungsflüssigkeit (z. B. Wasser oder Säure) bestimmten Trog mit Oeffnungen im Boden, die von überhöhten Rändern umgeben sind, um ein Ausfließen der den Boden des Troges bedeckenden und als Kathode dienenden Quecksilberschicht durch diese Oeffnungen zu verhindern, und welche durch in das Quecksilber tauchende Glocken aus nicht leitendem Material überdeckt sind. Während durch jede einzelne Verschiebung der Glocken auf der einzelnen (z. B. rechten) Seite der Oeffnungen das in dem Zersetzungsraum gebildete Amalgam in den Bildungsraum tritt, gelangt gleichzeitig auf der anderen (z. B. linken) Seite der Oeffnungen das regenerirte Quecksilber zurück in den Zersetzungsraum behufs neuerlicher Bildung von Amalgam, sodass der elektrolytische Process ununterbrochen vor sich geht.

F. Tiemann in Schotwitz bei Breslau. Verdampfverfahren. (D. P. 80203 vom 9. Juni 1894, Kl. 89.) Zur Erhöhung der Leistung von Verdampfeinrichtungen mit mehrfacher Ausnutzung der Wärme, sowie zur Vermeidung des Ueberschäumens werden die Flüssigkeiten vor ihrem Eintritt in den Verdampfkörper annähernd auf die Verdampfungstemperatur dieses Körpers heruntergekühlt, und zwar zur Vermeidung von Wärmeverlusten unter Anwendung der in den betreffenden Betrieb zur Verarbeitung gehenden Flüssigkeiten als Kühlmittel, z. B. bei der Zuckerfabrikation der Diffusionsrohsäfte oder des in den Fabrikbetrieb eingehenden sog. Diffusionswassers.

Desinfection, Conservirung. Geittner & Rausch in Budapest. Vorrichtung zur Erzeugung von Dämpfen zum Vertilgen von Insecten. (D. P. 79502 vom 29. Juni 1894, Kl. 45.) Die Dämpfe werden durch Berührung der zu verdampfenden, aus einem Vorratsgefäß zugelassenen Flüssigkeit mit in einem zweiten Behälter befindlicher Glühmasse hervorgebracht. Der Vorzug dieser Vorrichtung besteht in der Vermeidung einer jeden Feuergefahr.

Gehr. Harster in Speyer a. Rh. Verfahren, das Schliesen abgeschnittener Blüten der Nymphaeaceen zu verhindern. (D. P. 79992 vom 14. September 1893, Kl. 45.) Die Blüten werden mit den Stielen nur einige Secunden in eine beliebige Metallsalzlösung eingestellt und das in die weiten Luftkanäle der Stiele Eindringene durch Einblasen, Einschleudern, umgekehrtes Aufhängen der Blüten in wenigen Secunden zum Blütenboden befördert, wo ein kleiner Theil davon sofort von dem schwammigen Gewebe aufgesaugt wird. Das Ueberschüssige kann durch Ausschleudern ebenso schnell wieder entfernt werden. Durch Einstellen in Wasser kann dann der letzte Rest noch unschädlich gemacht werden. Noch schneller lässt sich dasselbe erreichen, wenn man mittels Injectionsspritze, deren Nadel in der Gegend des Blütenbodens eingestochen wird, einen Tropfen injicirt.

Wasserreinigung. A. Nieske in Dresden. Verfahren zur Verhütung bzw. Beseitigung von Kesselstein. (D. P. 80220 vom 30. März 1894, Kl. 12.) Durch Zusatz eines gelösten Chromats, z. B. von Natriumbichromat, zum Kesselspeisewasser wird bei dem gewöhnlichen Gehalt desselben an Calciumbicarbonat und -sulfat chromsaurer Kalk, event. unter Entwicklung von Kohlensäure abgeschieden. Damit die Reaction in der angegebenen Richtung verlaufe, ist es nothwendig, dass die Einwirkung unter einem Druck stattfinde, wie er im Dampfkessel gewöhnlich vorhanden ist. Das abgeschiedene Calciumchromat sowie etwa vorhandenes überschüssiges Chromat oder freie Chromsäure soll keinen schädlichen Einfluss auf den Kessel ausüben.

Metalle. F. A. Neuman in Aachen. Einrichtung zum Hindurchführen von Röhren, Stäben und dergl. durch Metallbäder. (D. P. 79417 vom 10. Mai 1894, Kl. 48.) Ueber dem Metallbade ist in zwei Lagerböcken eine Rolle gelagert, über welche eine endlose Kette läuft. Letztere hängt mit ihrem unteren Theil in das Metallbad hinein. Die Röhren u. s. w. werden in die Kettenglieder eingesteckt, durch das Drehen der Rolle durch das Metallbad geführt und hierauf in bekannter Weise durch einen Asbestring gezogen, durch welchen das überschüssige Metall abgestreift wird.

A. A. Ackermann in Washington. Verfahren zum Härten der Oberfläche von Platten u. dergl. durch Cementation. (D. P. 79429 vom 24. April 1894, Kl. 18.) Um den Cementirprocess zu beschleunigen und die Tiefe der Cementirung zu vergrößern, wird den zu cementirenden Gegenständen durch Nuten, Einschnitte oder dergl. eine grössere Oberfläche gegeben, wobei nach dem Cementirprocess die künstlich vergrößerte Oberfläche durch Walzen wieder geglättet wird. Dasselbe Verfahren kann auch zur

Einführung von Chrom, Nickel oder dergl. in Eisengegenständen.

Kommanditgesellschaft E. Peipers & Cie. in Siegen i. W. Verfahren zur Herstellung von Hartguss. (D. P. 79523 vom 15. Juni 1894, Kl. 31.) Das Verfahren zur Herstellung von Hartguss besteht darin, dass die Schalen mit einer so schwachen Schicht Formmaterial ausgefüllt sind, dass die abschreckende Wirkung der Schalen verbleibt, während die Luftabführung aus dem Formmaterial in dünne, im Innern der Schale angebrachte Längseinschnitte gelegt wird.

Th. Hollek in Antonienhütte, O/Schl., und C. Feikis in Arthurbütte bei Trzebinia, Oesterreich. Vorrichtung zur Auffangung von Zinkdämpfen an Muffelöfen. (D. P. 79717 vom 19. August 1894, Kl. 40.) Zwei von einander abhebbare Kästen sind über einander angeordnet. Der untere Kasten ist mit beweglichen Sieben versehen, durch welche die durch seitliche Oeffnungen eintretenden Muffelgase streichen. Diese gelangen von hier in den gleichfalls mit Klappsieben ausgestatteten oberen Kasten. Um den Weg der Gase zu verlängern, ist zwischen je zwei Siebe stets eine massive Platte eingeschaltet. Die metallischen Bestandtheile der Gase condensiren sich an den Sieben und Platten und können nach Abnahme des Deckels durch Umkippen des Behälters, wobei die Siebe und Platten herabklappen, gesammelt werden.

J. Klein in Budapest. Verfahren zum Verdichten und Formen elektrolytischer Metallniederschläge. (D. P. 79764 vom 31. März 1892, Kl. 48.) Walzenförmige Kathoden von beliebiger Anzahl und beliebigem Längsprofil werden in einem elektrolytischen Bade auf entsprechend profilirten unlöslichen Unterlagen während der Dauer des elektrolytischen Processes hin- und hergewälzt, wobei durch die eigene Schwere eine Verdichtung des auf den Walzkathoden niedergeschlagenen Metalles stattfindet.

Ch. La Pierre in Düsseldorf. Verfahren zur Erzeugung eines dunklen Ueberzugs auf Metallen. (D. P. 79804 vom 19. Juni 1894, Zusatz zum Patent 77905¹⁾ vom 6. März 1894, Kl. 48.) Die nach dem Hauptpatent gebrauchte Gerbsäure- oder Gallussäurelösung wird durch eine durch Einkochen verdickte Mischung einer das Metall angreifenden Säure mit einer Gerb- oder Gallussäurelösung ersetzt.

J. Sachs in New-York, N.-J., V. St.-A. Elektrolytisches Verfahren zur Herstellung von Metallpulver. (D. P. 79896 vom 27. Juni 1894, Kl. 48.) Ein den elektrischen Strom leitendes Pulver z. B. Zinkstaub, Kohlenstaub oder Graphit, wird dadurch mit

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 194.

Metall (Kupfer, Silber, Gold u. dergl.) überzogen, dass es in einem elektrolytischen Bade durch geeignete Rührvorrichtungen mit der Kathode in mehrfache Berührung gebracht wird, während eine Berührung desselben mit der Anode durch ein Diaphragma oder dergl. verhindert wird.

J. Sachs in New-York, N.-J., V.-St.-A. Elektrolytisches Verfahren zur Herstellung von Metallpulver. (D. P. 79897 vom 27. Juni 1894, Kl. 48.) Feines Metallpulver, z. B. Zinkstaub, wird mit einer Lösung behandelt, welche ein elektro-negativeres Metall z. B. Kupfer, Silber, Gold etc. enthält. Hierbei tritt theilweise Umsetzung der Metalle ein, indem ein Theil des in Lösung befindlichen Metalles infolge elektro-chemischer Wechselwirkung auf das Zinkpulver, von dem eine äquivalente Menge gelöst wird, niedergeschlagen wird.

E. O. Arnold in Cölln bei Meissen. Pulver zum Schweißen von Stahl. (D. P. 79998 vom 3. Januar 1894, Kl. 49.) Borax, Colophonium, Glas, Stahlfeilspähne, Kali und Seife werden pulverisirt bzw. geschabt und dann zusammengeschmolzen. Die entstandene Masse wird wiederum pulverisirt, sodass dieselbe auf die zur Schweissgluth erwärmten Enden der zusammenzuschweisenden Theile gestreut werden kann.

P. C. Choate in New-York. Reinigung von Zinksalzlösungen auf elektrolytischem Wege. (D. P. 80032 vom 9. Januar 1894, Kl. 40.) Die unreinen Zinksalzlösungen werden vor der elektrolytischen Abscheidung des Zinkes der Einwirkung eines elektrischen Stromes ausgesetzt, durch welchen die leichter als Zink fällbaren Unreinigkeiten an der Kathode abgeschieden werden. Gleichzeitig hiermit wird die durch die elektrolytische Zersetzung frei werdende Säure durch Zusatz eines von seinen flüchtigeren, löslichen Bestandtheilen befreiten, oxydirten Zinkstaubes abgestumpft.

M. G. Bachimont in Paris. Verfahren zum Aufschliessen von Antimon, Zinn oder Arsen haltigen Erzen auf trockenem Wege. (D. P. 80225 vom 19. Mai 1894, Kl. 40.) Die gepulverten Erze werden, mit trockenem Eisenchlorür gemischt, in geschlossenen Behältern erhitzt, wobei sich die Metalloxyde bzw. -sulfide mit dem Eisenchlorür in flüchtige Metallchloride und Eisenoxyd bzw. -sulfid umsetzen. Die flüchtigen Metallchloride werden unter Luftabschluss in einer Lösung von Eisenchlorür aufgefangen und gelöst und aus dieser durch metallisches Eisen ausgefällt. Ist Zinnchlorid mit überdestillirt, welches durch Eisen nicht gefällt wird, so gewinnt man nach der Fällung mit Eisen das Zinn durch Elektrolyse.

W. Thomlinson in West Hartlepool, England. Verfahren zum Einbinden von pulverigen Eisenerzen und dergl.

unter Verwendung gemahlener Hochofenschlacke. (D. P. 80278 vom 18. Juli 1894, Kl. 18.) Die pulverigen Eisenerze und dergl. werden mit gemahlener Hochofenschlacke unter Zusatz von Thonerde oder von Kalk und Thonerde gemischt und durch Anfeuchten in einen Cement übergeführt. Aus diesem werden Klumpen oder Blöcke geformt, die nach dem Trocknen im Hochofen verhüttet werden.

Berlin, den 3. Juni 1895.

Soda. D. A. Peniakoff in St. Petersburg. Verfahren zur Darstellung von Alkalialuminat. (D. P. 80063 vom 9. Mai 1893, Kl. 75.) Bauxit oder andere thonerdehaltige Verbindungen (wie z. B. Aluminiumsulfat) werden mit Alkalisulfat bei Gegenwart von Schwefelalkalien oder Pyriten geglüht:



Das entwickelte Schwefligsäuregas wird zweckmässig behufs Gewinnung von Alkalisulfat und Chlor mit Luft gemischt oder in Gegenwart bekannter Sauerstoffüberträger (z. B. BaO_2) auf Alkalichlorid in bekannter Weise zur Einwirkung gebracht.

E. Dresel und J. Leunhoff in Berlin. Verfahren zur Darstellung von neutralem Natriumcarbonat, -sulfit und -borat. (D. P. 80185 vom 18. October 1893, Kl. 75.) Je nach dem darzustellenden Salze wird eine Chlornatriumlösung vermittelt eines Aequivalentes von neutralem Ammoniumcarbonat oder -sulfit oder -borat in Chlorammonium und das entsprechende Natriumsalz umgesetzt und hierauf letzteres durch Einleiten von Ammoniak im Ueberschusse (so lange, als noch Fällung stattfindet) unter Abkühlung oder Druck ausgefällt. Die Abkühlung und der Druck müssen um so stärker sein, je stärker die Alkalinität des zu gewinnenden Salzes ist. Die zweckmässig inne zu haltende Temperatur beträgt für das Carbonat $5-8^\circ$, für das Sulfit 15° und für das Borat 12° . Das Sulfit fällt wasserfrei, das Carbonat dagegen mit 1 Mol. Wasser verbunden aus.

C. Kellner in Wien. Verfahren zur gleichzeitigen elektrolytischen Gewinnung von Chlor, Natriumhydroxyd und Ammoniak. (D. P. 80300 vom 14. Juli 1893, Kl. 75.) Das durch Elektrolyse von Kochsalzlösung unter Benutzung von Quecksilber als Kathode erhaltene Natriumamalgam lässt man in dünner Schicht über einen schräg gewellten Boden unter einer zweckmässig erhitzten Natriumnitratlösung herabfliessen, sodass durch die reducirende Einwirkung des bei der Zersetzung des Amalgams auftretenden Wasserstoffs auf das Nitrat neben dem Quecksilber, das in dem elektrolytischen Zersetzungsapparat wieder verwendet werden kann, Natrium-

hydroxyd und Ammoniak als Endproducte erhalten werden. Behufs Gewinnung elektrischer Kraft kann in geringer Entfernung von und parallel zu dem gewellten Boden ein Metallgitter aufgehängt werden, welches als Elektrode eines Elementes dient, dessen andere Elektrode von der rieselnden Amalgamschicht gebildet wird.

L. P. Hulin in Modane, Savoyen. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Alkali aus Legirungen von Alkalimetall und Schwermetall durch Einwirkung von Wasserdampf. (D. P. 80398 vom 19. Juni 1894, Kl. 75.) Behufs einer gefahrlosen Darstellung von Alkali aus Legirungen von Alkalimetall und Schwermetall vermittelt Wasserdampfes wird eine directe Berührung des letzteren mit der Legirung dadurch verhindert, dass auf der innerhalb eines mit Wasserstoffgas gefüllten und heizbaren Behälters befindlichen geschmolzenen Legirung zunächst durch Oxydation des Alkalimetalls durch Dampf eine Alkalioxyhydratschicht gebildet wird und darauf die weitere Oxydation des Alkalimetalls lediglich auf Kosten des Sauerstoffs des darüber befindlichen mehr oder weniger wasserfreien Aetzalkalis erfolgt, während dieses gleichzeitig den sich aus der darüber befindlichen Wasserschale ausbreitenden und durch den entwickelten Wasserstoff verdünnten Wasserdampf absorbiert. Durch Einbringen einer bestimmten Wassermenge in genannte Schale, dessen Temperatur durch Einlassen eines Kühl- oder Heizmittels in den Doppelboden der Schale geregelt werden kann, und durch stetige Zurückführung des mit dem Wasserstoff entweichenden und durch ein Kühlsystem condensirten Wasserdampfes in die Wasserschale hat man es in der Hand, Alkali von gewünschter Stärke zu erhalten.

Thonwaaren, künstliche Steine. S. Neffgen in Mülheim a. Rh. Verfahren zur Herstellung von Formsteinen aus Tuffsteinabfällen, gebranntem Thon und Kalk. (D. P. 80062 vom 12. April 1893, Kl. 80.) Die innig gemischten Rohstoffe werden nach dem Verformen in geschlossene Behälter gebracht und etwa 5 Tage lang einer constanten Hitze von unter 100° ausgesetzt. Sollen diese Formsteine auch als Backofensteine Verwendung finden, so werden dieselben noch nachträglich einige Zeit lang an der Luft liegen gelassen und schliesslich in einem Behälter der Einwirkung trockener Hitze von über 100° unterworfen.

Industriewerke Actien-Gesellschaft in Landsberg a. Lech, Oberbayern. Verfahren zur Herstellung wetterbeständiger Steine und Anstriche. (D. P. 80262 vom 17. September 1893, Kl. 80.) Einer 25- bis 30-grädigen Magnesiumchloridlösung wird so viel Bleiacetat zugesetzt, dass alles Magnesiumchlorid zersetzt wird. Darauf erfolgt ein Zusatz von gebranntem Magnesit,

wodurch die Bildung von Bleihydroxyd erzielt wird, welches ein gut erhärtendes Mittel für die Steincomposition abgiebt, welcher noch Füllstoffe, z. B. Kies, Cement, Thon, Cellulose u. s. w., einverleibt werden können. Um die Masse gegen die Einwirkung von Feuchtigkeit widerstandsfähig zu machen, wird der Magnesiumchloridlösung mit Alkali versetztes Bitumen beigemischt.

M. Hoeft in Berlin und E. Weckwarth in Lima, Peru. Verfahren zur Herstellung von Glanzstuckmehl. (D. P. 80326 vom 26. April 1894, Kl. 80.) Eiweisshaltige Substanzen werden entweder in trockenem Zustande und in feiner Vertheilung mit Gyps oder Kalk oder einem Gemenge beider fein vermahlen, oder sie werden in wässriger oder alkalischer Lösung mit Kalkbrei versetzt, worauf die Mischung getrocknet und sorgfältig vermahlen wird, um, mit Gyps vermengt, zur Herstellung der Kunststeinmasse zu dienen.

Glas. G. Richter in Dresden. Schmelzverfahren für den Glassatz in Wannen. (D. P. 79402 vom 27. April 1893, Kl. 32.) Das Niederschmelzen des Glassatzes erfolgt in rohrartigen Einsätzen, welche durch das Obergewölbe oder den Ring der Wanne hindurch geführt sind, von der den Wannenraum durchstreichenden Flamme umspült werden und unter oder über dem Niveau des geschmolzenen Glases in der Wanne ausmünden.

Goerisch & Co. in Dresden. Verfahren zur Herstellung von Pressglasgegenständen mit spiegelnden Innenflächen. (D. P. 79922 vom 17. März 1894, Kl. 32.) Die Verzierungen werden in eine Glasplatte in bekannter Weise eingepresst. Sodann wird über die Glasplatte, während sie sich noch in plastischem Zustande befindet, eine gleichfalls noch plastische Glasplatte gelegt und aufgedrückt. Die zwischen beiden Platten befindlichen Verzierungen bewirken eigenartige Reflexerscheinungen.

Goerisch & Co. in Dresden. Verfahren zur Herstellung von Glasröhren mit Hohlfäden. (D. P. 79928 vom 17. Mai 1894, Kl. 32.) In eine in einer Form befindliche flüssige Glasmasse werden mittels eines Stempels die den späteren Hohlfäden entsprechenden Eindrücke eingepreßt und sodann die Glasbutzen mit Hülfe zweier Glasmacherpfeifen in bekannter Weise ausgezogen. Das Verfahren gestattet, Glasröhren mit Hohlfäden nicht nur in beliebiger Anzahl, sondern auch von beliebigem Querschnitt herzustellen.

Farbstoffe. Dahl & Co. in Barmen. Verfahren zur Darstellung von Monoazofarbstoffen mit der Bisulfitverbindung des Nitroso- β -naphtols. (D. P. 79583 vom 8. Mai 1894, Kl. 22.) Durch Erwärmen von Nitroso- β -Naphtol mit einer concentrirten Lösung von Natriumbisulfit entsteht das Natronsalz einer Bisulfitver-

bindung des Nitroso- β -Naphthols. Diese Natriumbisulfitverbindung lässt sich im Gegensatz zum freien Nitrosonaphthol mit Diazoverbindungen in alkalischer Lösung zu Azofarbstoffen combiniren, welche sowohl ungebeizte Wolle im sauren Bade als auch chromgebeizte Wolle in braunen Tönen anfärben. Besonders werthvoll sind die mittels der Diazoverbindungen des α - und β -Naphtylamins hergestellten Farbstoffe.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von schwarzen Disazofarbstoffen aus Dioxynaphtalinsulfosäure. (D. P. 79644 vom 16. Mai 1893; II. Zusatz zum Patente 59161¹⁾ vom 10. Februar 1891, Kl. 22.) Die in dem ersten und zweiten Zusatz genannten Diazoverbindungen lassen sich mit gleichem Erfolge durch die Diazoverbindungen der β -Naphtylamindisulfosäure G, sowie durch die der Brönnner'schen β_1 -Naphtylamin- β_3 -sulfosäure ersetzen, indem entweder 2 Mol. genannter Diazoverbindungen auf Dioxynaphtalinsulfosäure S in Soda- oder ätzalkalischer Lösung einwirken, oder indem die mit je 1 Mol. genannter Diazoverbindungen hergestellten primären Azofarbstoffe weiter mit 1 Mol. α -Diazonaphtalinchlorid in Soda- oder ätzalkalischer Lösung combinirt werden. Auch diese Combinationen färben Wolle im sauren Bade mit 2 Procent Farbstoffschwarz.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von Nitrorosamin. (D. P. 79673 vom 21. März 1893; II. Zusatz zum Patent 75071²⁾ vom 29. October 1892, Kl. 22.) Lässt man statt der im Hauptpatent verwendeten Tetraalkyl-*m*-amidophenolphtaleine symmetrische Dialkyl-*m*-amidophenolphtaleine in alkoholischer Lösung auf Dinitrochlorbenzol und *p*-Nitrobenzylchlorid einwirken, so erhält man neue, dem Nitrorosamin analoge Farbstoffe, welche bei gleicher Seifechtheit tannirte Baumwolle bedeutend gelbstichiger anfärben, wie die bisher dargestellten Nitrorosamine. Die von den Dialkylrhodaminen abgeleiteten Nitrorosamine sind in Spirit, Essigsäure, Wasser schwerer löslich als die entsprechenden tetraalkylirten Farbstoffe.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von stickstoffhaltigen Farbstoffen der Alizarinreihe. (D. P. 79680 vom 15. September 1893; IV. Zusatz zum Patente 62019³⁾ vom 14. September 1890, Kl. 22.) Oxyanthrachinone, Oxyanthrachinolinchinone und deren Sulfosäuren, sowie die aus Dinitroanthrachinon und Schwefelsäure, Schwefelsesquioxyd und dergleichen erhaltlichen Farbstoffe werden

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 439 und 24, Ref. 932.

²⁾ Diese Berichte 27, Ref. 958 und 770.

³⁾ Diese Berichte 26, Ref. 564, 166 und 32; 25, Ref. 611.

bei Gegenwart von Ammoniak und überschwefelsauren Salzen behandelt. Die Reaction geht in verdünnter wässriger Lösung bei niedriger Temperatur sehr leicht von Statten und ist in kurzer Zeit beendet. Auf $\frac{1}{2}$ Mol. Oxyanthrachinon verwendet man im Allgemeinen 2 Mol. überschwefelsaures Ammoniak. Aus Alizarinpentacyanin, Alizarinhexacyanin und Hexaoxyanthrachinon erhält man hierbei Farbstoffe, welche im Wesentlichen gleiche Eigenschaften zeigen, wie die aus denselben Polyoxyanthrachinonen nach dem Verfahren der Patentschrift des dritten Zusatzpatents 68112 durch Einwirkung von Ammoniak auf die betreffenden Anthradichinone erhaltenen Producte, und welche mit denselben jedenfalls identisch sind. Neue Farbstoffe hingegen entstehen aus Alizarinbordeaux und Alizarinblau. Die aus den Sulfosäuren von Alizarinbordeaux, Alizarinpentacyanin, Alizarinhexacyanin und Hexaoxyanthrachinon durch Ammoniak und überschwefelsaures Ammoniak erhaltenen amidirten Sulfosäuren zeigen ähnliche Eigenschaften wie die Farbstoffe aus den betreffenden nicht sulfirten Farbstoffen, von welchen sie sich hauptsächlich nur durch ihre Wasserlöslichkeit unterscheiden.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von beizenfärbenden Farbstoffen aus Dinitroanthrachinon durch Einwirkung von Schwefelsäure bei Gegenwart von Borsäure. (D. P. 79768 vom 20. Juli 1893, Kl. 22.) Wenn man in Gegenwart von Borsäure concentrirte oder rauchende Schwefelsäure einwirken lässt auf Di-nitroanthrachinon, seine Isomeren oder das rohe, durch energische Nitrirung von Anthrachinon oder Anthracen erhaltene Gemisch von Nitroanthrachinonen oder deren Sulfosäuren, so entstehen blaue Beizenfarbstoffe. Die Wirkungsweise der Borsäure dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die Borsäure die im Laufe der Reaction entstehenden Hydroxylgruppen sofort esterificirt und dadurch vor zerstörenden Eingriffen der anwesenden Agentien, in diesem Falle der concentrirten Schwefelsäure und des Sauerstoffs der noch intacten Nitrogruppen, schützt. Bei Anwendung von Schwefelsäure von 66° B. erhält man hauptsächlich Hexaoxyanthrachinon neben etwas stickstoffhaltiger Substanz. Wendet man stärkere Säure, z. B. Schwefelsäuremonohydrat oder schwach rauchende Schwefelsäure an, so entsteht in dem Maasse, als die Säure stärker wird, weniger Hexaoxyanthrachinon und mehr stickstoffhaltiger Farbstoff. Letzterer hat die grösste Aehnlichkeit mit dem Einwirkungsproduct von Ammoniak auf Hexaoxyanthrachinon. Dem entsprechend färben die so erhaltenen Roli-producte Beizen etwas grünstichiger an. Bei Anwendung von noch stärkerer, z. B. rauchender Schwefelsäure von 30 pCt. Anhydridgehalt, entstehen Sulfosäuren der betreffenden Farbstoffe. Verwendet man umgekehrt statt Schwefelsäure von 66° B. schwächere Säure,

so tritt im erhaltenen Product die Menge stickstoffhaltiger Substanz ganz zurück. Bei Anwendung von Schwefelsäure von 60° B. z. B. enthält das Product nur noch Spuren von stickstoffhaltiger Substanz, dagegen hauptsächlich Hexaoxyanthrachinon, daneben auch variable Mengen des isomeren Alizarinhexacyanins.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung substantiver Disazofarbstoffe mittels $\beta_1\beta_4$ -Naphtylendiamindisulfosäure. (D. P. 79780 vom 11. Februar 1894, Kl. 22.) Durch Einwirkung von Ammoniak auf die durch Sulfuriren des $\beta_1\beta_4$ -Dioxynaphtalins erhaltene Dioxy-naphtalindisulfosäure entsteht eine $\beta_1\beta_4$ -Naphtylendiamindisulfosäure. Aus dieser Säure lassen sich mit den Tetrazoverbindungen von *p*-Diaminen werthvolle Tetrazofarbstoffe darstellen. Dieselben färben ungebeizte Baumwolle im Seifen- oder Salzbade an und besitzen eine bemerkenswerthe Alkali- und Säureechtheit; sie können fernerhin auch auf Wolle in salzhaltigem oder schwach saurem Bade fixirt werden; sie lassen sich auf der Faser diazotiren, und durch darauf folgendes Verkochen mit Sodalösung können wasch- und säureechte braune bis graue Färbungen erhalten werden. Die auf der Faser diazotirten Farbstoffe liefern beim Entwickeln mit Aminen oder Phenolen tief dunkle Nüancen, welche gleichfalls durch Echtheit ausgezeichnet sind.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung substantiver Disazofarbstoffe mittels $\beta_1\beta_4$ -Naphtylendiamindisulfosäure. (D. P. 80070 vom 13. Februar 1894; Zusatz zum Patente 79780 vom 11. Februar 1894, Kl. 22, siehe vorstehend.) Die $\beta_1\beta_4$ -Naphtylendiamindisulfosäure liefert, mit den Tetrazoverbindungen von *p*-Diaminen im Verhältniss von 1 Mol. : 1 Mol. combinirt, ein Zwischenproduct, welches noch eine freie Diazogruppe enthält und sich daher mit 1 Mol. eines Phenols, Amins, Amidophenols bezw. einer Sulfo- oder Carbonsäure dieser Körper verbinden lässt. Die Fähigkeit der $\beta_1\beta_4$ -Naphtylendiamindisulfosäure, säurebeständige Farbstoffe zu liefern, kommt, soweit nicht der zweite Component einen gegentheiligen Einfluss hat, ebenso wie bei den einfachen Combinationen des Hauptpatentes, auch in den mittels derselben hergestellten gemischten Farbstoffen zum Ausdruck; fernerhin lassen sich die letzteren auf der Faser gleichfalls diazotiren und entwickeln. Man erhält aus dem Zwischenproduct aus Benzidin mit α -Naphtylamin einen rothen Farbstoff, mit Salicylsäure einen orangefärbenden Farbstoff, mit *m*-Toluyldiamin einen braunroth färbenden Farbstoff, mit $\alpha_1\alpha_2$ -Naphtholmonosulfosäure einen corinth färbenden Farbstoff, mit β -Naphthol einen violett färbenden Farbstoff. Die Producte färben ungebeizte Baumwolle, sowie auch Wolle in salzhaltiger Flotte.

Dahl & Co. in Barmen. Verfahren zur Darstellung blauer bis violetter Wollfarbstoffe. (D. P. 79815 vom 29. Januar 1893, I. Zusatz zum Patente 77227 ¹⁾ vom 23. September 1892, Kl. 22.) Wesentlich reinere Farbstoffe, als nach dem Verfahren des Hauptpatents erhalten werden können, erzielt man, wenn die Einwirkung von $1\frac{1}{2}$ Mol. Nitrosodimethylanilin auf 1 Mol. der Sulfosäuren des β -Dinaphtyl-*m*-phenylendiamins in zwei getrennten Phasen vor sich geht, derart, dass durch Einwirkung von 1 Mol. salzsaurem Nitrosodimethylanilin auf 1 Mol. Sulfosäure in schwach saurer Lösung erst ein Zwischenproduct gebildet und dieses Zwischenproduct in alkalischer Lösung durch Kochen mit einem weiteren halben Molekül Nitrosodimethylanilin in den Farbstoff übergeführt wird. Die Farbstoffe aus Monosulfosäure zeigen etwas rothere Nüance als diejenigen aus Disulfosäure.

Dahl & Co. in Barmen. Verfahren zur Darstellung blauer bis violetter Wollfarbstoffe. (D. P. 79858 vom 27. April 1893; II. Zusatz zum Patente 77227 vom 23. September 1892, Kl. 22, siehe vorstehend.) Das Nitrosodialkylanilin lässt sich bei der Bildung blauer Farbstoffe aus den Sulfosäuren des β -Dinaphtyl-*m*-phenylendiamins auch durch Chinonimide oder Amidoazokörper ersetzen. Besonders glatt geht die Reaction mit den Amidoazoverbindungen vor sich, welche zweckmässig als Sulfosäuren verwendet werden. Mit den freien Basen geht die Reaction der Schwerlöslichkeit dieser Basen wegen im Allgemeinen nicht so glatt vor sich. Zur Bildung des Farbstoffs sind auf 1 Mol. β -Dinaphtyl-*m*-phenylendiaminsulfosäure $1\frac{1}{2}$ Mol. Amidoazoverbindung nöthig.

L. Durand, Huguenin & Co. in Hünningen i. E. Verfahren zur Darstellung eines blauen Farbstoffs aus Gallaminblau. (D. P. 79839 vom 29. Juli 1894; Zusatz zum Patente 77452 ²⁾ vom 6. October 1893, Kl. 22.) Einen zu Druckereizwecken geeigneten Leukokörper erhält man durch Condensation der Schaeffer'schen β -Naphtholsulfosäure mit dem aus Gallaminsäure und salzsaurem Diäthylamidoazobenzol bzw. salzsaurem Nitrosodiäthylanilin erhaltenen Gallocyaninfarbstoff bei Wasserbadtemperatur in Gegenwart eines geeigneten Lösungsmittels. Dieser Leukokörper kann direct zum Zeugdruck gebraucht werden, indem er auf der Faser oxydirt wird, oder man löst ihn in Wasser unter Zusatz von Natronlauge und lässt ihn durch den Luftsauerstoff zu Farbstoff oxydiren. Der Farbstoff wird nachher durch einen Zusatz von gewöhnlicher Salzsäure ausgefällt. Er färbt Wolle und Seide in saurem Bade und besitzt ebenfalls eine grosse Affinität für Metallbeizen und ganz besonders für

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 85.

²⁾ Diese Berichte 28, Ref. 127.

Chrombeizen, auf welchen er reinblaue, walk- und lichtechte Nüancen liefert.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung neuer Farbstoffe aus der Rhodaminreihe. (D. P. 79856 vom 26. August 1892, Kl. 22.) Die Condensationsproducte aus Fluoresceïnchlorid und Dichlorfluoresceïnchlorid einerseits und primären aromatischen Basen, wie z. B. Anilin, *o*-Toluidin, *p*-Toluidin, *p*- und *o*-Phenetidin u. s. w. andererseits (s. Patentschriften 49057¹) und 53300²) lassen sich durch Erhitzen mit Halogenalkylen unter Zusatz von Alkali, am besten in alkoholischer Lösung, in neue Producte überführen, welche Alkylderivate der Ausgangsproducte darstellen und sich von diesen in ihren Eigenschaften wesentlich unterscheiden. Das Aethylderivat des Condensationsproducts aus Fluoresceïnchlorid und *o*-Toluidin ist in Wasser unlöslich, wie das Ausgangsproduct; in saurem und alkalischem Spirit löst es sich bedeutend schwerer als dieses. Von concentrirter Schwefelsäure von 66^o B. wird das neue Product viel schwerer sulfurirt, als das nicht äthylirte Ausgangsproduct. Die eingeführte Aethylgruppe zeigt gegen abspaltende Reagentien grosse Beständigkeit. So lässt sich der äthylirte spritlösliche Farbstoff mit einem grossen Ueberschuss alkoholischer Natronlauge stundenlang kochen, ohne die geringste Veränderung zu erleiden. Die mit den Sulfosäuren des äthylirten Körpers erzielten Färbungen sind bedeutend gelbstichiger und lebhafter, als die der nicht äthylirten Farbstoffe.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von gelben bis orangen Farbstoffen der Acridinreihe. (D. P. 79877 vom 12. Juni 1894; IV. Zusatz zum Patente 65985³) vom 2. April 1892, Kl. 22.) Eine Reihe neuer Chrysanilinfarbstoffe erhält man, wenn man in dem Verfahren des Hauptpatents die aromatischen Nitramine durch deren Mono- und Dialkylderivate ersetzt. Die so entstehenden Farbstoffe sind als Mono- und dialkylirte Chrysaniline aufzufassen. Die Farbasen lösen sich schwer in Wasser, leicht in den sonstigen gebräuchlichen Lösungsmitteln mit gelber Farbe und grüner Fluorescenz. Die Nitrate sind in verdünnter Salpetersäure fast unlöslich, ziemlich schwer löslich in kaltem, reichlich in heissem Wasser mit gelber, rothgelber bis gelbrother Farbe. Sie färben Wolle, Seide und tannirte Baumwolle gelb bis gelbroth.

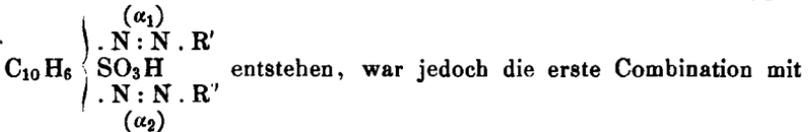
L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von Polyazofarbstoffen, welche sich aus der $\alpha_1\alpha_2$ -Naphtylendiamin- β -sulfosäure ableiten. (D.P. 79910 vom 7. Juni

¹) Diese Berichte 22, Ref. 853.

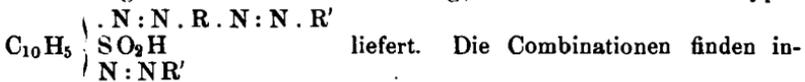
²) Diese Berichte 24, Ref. 138.

³) Diese Berichte 26, Ref. 258 u. 28, Ref. 203, 493.

1893, Kl. 22.) Zur Herstellung von Disazofarbstoffen, welche $\alpha_1 \alpha_2$ -Naphtylendiamin- β_3 -sulfosäure als *p*-Diamin enthalten, wird die $\alpha_1 \alpha_2$ -Amidoacetnaphthalidsulfosäure des Patents 74177 ¹⁾ diazotirt, dann nach erfolgter Azocombination verseift, wieder diazotirt und zum zweiten Male combinirt. War die erste Combination mit einem Phenol erfolgt, so wird bei der zweiten Diazotirung eine Diazoazoverbindung erhalten, aus der Disazofarbstoffe vom einfachen Typus



einem diazotirbaren Amin vorgenommen, so entsteht bei der zweiten Diazotirung eine Tetraazoazoverbindung, die Farbstoffe vom Typus



folge der Eigenschaft, sowohl Wolle als Baumwolle zu färben, vortheilhaft als Halbwoollfarbstoffe Verwendung. Bemerkenswerth ist die hervorragende Lichtechtheit der Färbungen.

Berlin, den 10. Juni 1895.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen der Rosindulingruppe. (D. P. 79953 vom 21. October 1892, I. Zusatz zum Patente 79564 ²⁾ vom 9. August 1892, Kl. 22.) Condensirt man die von P. Fischer ³⁾ beschriebene *o*-Amidodiphenylamin-*p*-sulfosäure mit Oxynaphtochinonanil, so erhält man eine durch Krystallisationsfähigkeit ausgezeichnete, bisher unbekannte schwer lösliche Monosulfosäure des Phenylrosindulins, deren Sulfogruppe im Benzolrest des Naphthophenazins enthalten ist. Durch Einwirkung von concentrirter Schwefelsäure auf dieselbe entsteht eine wasserlösliche, zum Färben geeignete Sulfosäure (Isoazocarmin I), welche die stark bläuernde Wirkung der Sulfogruppe der neuen Monosulfosäure erkennen lässt. Wie das Oxynaphtochinonanil reagirt aber auch die Oxynaphtochinonanil-*p*-sulfosäure mit der oben genannten Phenyl-*o*-phenylendiamin-sulfosäure, und es entsteht so direct ein wasserlöslicher Farbstoff (Isoazocarmin II), welcher in der Nüance dem Isoazocarmin I sehr ähnlich ist, sich von demselben aber durch die Stellung der einen seiner Sulfogruppen unterscheidet, welche der Entstehung des Farbstoffes entsprechend sich in Parastellung zum Stickstoff des abspalt-

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 692.

²⁾ Diese Berichte 28, Ref. 497.

³⁾ Diese Berichte 24, 3785.

baren Anilinrestes befindet, während in Isoazocarmin I diese Sulfo-
gruppe im gleichen Kern in Metastellung steht.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh.
Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen der Rosindulin-
gruppe. (D. P. 79954 vom 13. December 1892; II. Zusatz zum
Patente 79564 vom 9. August 1892, Kl. 22, siehe vorstehend.) Wenn
man nach dem Verfahren des Hauptpatents *o*-Amidodi-*o*-tolylamin
mit Oxynaphtochinon-*o*-toluid, - α -naphtalid oder - β -naphtalid condensirt,
so erhält man Homologe des Phenylrosindulins. Die Einführung der
o-Tolylgruppe an Stelle des Phenyls bewirkt eine bedeutende Ver-
schiebung der Nüance nach Gelb. Verwendet man zur Condensation
mit Tolylo-toluyldiamin das Oxynaphtochinon- α -naphtalid, so erhält
man einen Farbstoff, welcher noch gelbere Nüance als der *o*-Tolyl-
farbstoff zeigt, während Oxynaphtochinon- β -naphtalid mit dem obigen
Diamin im Gegensatze hierzu einen Farbstoff liefert, welcher wesent-
lich blauer färbt als das Dimethylphenylrosindulin. Als Homologe
des Phenylrosindulins zeigen die neuen Farbstoffe im Wesentlichen
alle für diesen Farbstoff charakteristischen Eigenschaften, so nament-
lich die grüne Farbe der Lösungen in concentrirter Schwefelsäure.
Bei geeigneter Sulfurirung geben sie wasserlösliche Sulfosäuren, welchen
die werthvollen Färbbeeigenschaften der Sulfosäuren des Phenylrosin-
dulins, des Azocarmins, in vollem Maasse zu eigen sind.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh.
Verfahren zur Darstellung am Azinstickstoff alkylirter
Induline. (D. P. 79960 vom 30. Januar 1894, IX. Zusatz zum Patente
66361¹⁾ vom 12. März 1892, Kl. 22). Bei der Darstellung der in
der Patentschrift des IV. Zusatzpatentes 77226 beschriebenen Farbstoffe,
des α - β -Dimethyleurhodins und des β -Methyleurhodins, kann der
o-Amidoazokörper mit gleichem Erfolg durch einen entsprechenden
o-Nitroamidokörper ersetzt werden. Diese Reaction ist der Verall-
gemeinerung fähig, so dass ganz im Allgemeinen durch Verschmelzen
von α -Naphtylamin, sowie von monoalkylirten *o*-Nitraminen am β -Stick-
stoff alkylirte Eurhodine entstehen. Die entstehenden Farbstoffe zeigen
gegenüber den bisher beschriebenen Alkyleurhodinen nur mässige Nü-
ance- und Löslichkeitsunterschiede.

Badische Anillin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh.
Verfahren zur Darstellung von Azinstickstoff alkylirten
Indulinen und von Sulfosäuren derselben. (D. P. 79972 vom
7. Juni 1894, X. Zusatz zum Patente 66361 vom 12. März 1892,
Kl. 22, siehe vorstehend). Durch Condensation von Oxynaphtochinon-
anil oder Oxynaphtochinonimid mit Monoäthyl-*o*-toluyldiamin oder
den Alkylderivaten des *o*-Phenylendiamins erhält man Homologe des

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 300; 27, Ref. 911; 28, Ref. 34, 203, 496.

Indulins $C_{24}H_{19}N_3$. Ebenso erhält man Monosulfosäuren dieser Farbstoffe, wenn man Oxynaphtochinonanilsulfosäure mit den oben angeführten monoalkylirten *o*-Diaminen condensirt. Diese Sulfosäuren sind in Wasser schwer löslich und finden zur Darstellung wasserlöslicher Sulfosäuren Verwendung. Die neuen Farbstoffe sind von denen der Zusatzpatente 71665 und 79540 nur durch Abweichungen der Nüance unterschieden.

Glenck & Co., Chemische Fabrik a. Rh. in Hüningen im Elsass. Verfahren zur Darstellung indulinartiger Farbstoffe mittels *m*-Dinitrobenzol oder Dinitrotoluol. (D. P. 79983 vom 21. Juli 1894, Kl. 22). Erhitzt man *m*-Dinitrobenzol mit salzsaurem Anilin, so vollzieht sich die Condensation schon unterhalb 200° , ohne dass ein Zusatz von Eisen nöthig wäre. Bei nur wenig höherer Temperatur wird die Salzsäureentwicklung eine so stürmische, dass die ganze Masse in heftiges Sieden geräth. Man erhitzt daher nicht höher als 195° und bringt zur Mässigung der Reaction ein Gemenge von Anilinsalz und freier Base zur Anwendung. Die auf diese Weise erhaltenen Condensationsproducte lassen sich durch Sulfiren oder durch Erhitzen mit *p*-Phenylendiamin in werthvolle indulinenartige Farbstoffe überführen, welche den bisher bekannten Indulinen an Licht-, Wasch- und Säureechtheit nicht nachstehen, sich aber vor ihnen durch ihre Farbintensität und durch eine grosse Affinität zur Baumwollfaser auszeichnen.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von Baumwolle direct färbenden Dis- und Trisazofarbstoffen unter Verwendung der β -Amidonaphtoldisulfosäure des Patents 53023¹⁾. (D. P. 80003 vom 7. Februar 1891, Kl. 22). Direct färbende Disazofarbstoffe, die den in der Patentschrift 55648²⁾ beschriebenen aus γ -Amidonaphtolsulfosäure hergestellten Farbstoffen in ihren Eigenschaften nahe stehen, lassen sich aus derjenigen β -Amidonaphtoldisulfosäure erhalten, welche aus der β -Naphтолtrisulfosäure des Patentes 22038³⁾ entsprechenden β -Naphtylamintrisulfosäure in der Alkalischemelze (Patent 53023) entsteht. Von besonderem Werth sind die in alkalischer Lösung gebildeten schwarzen Farbstoffe aus Tetrazodiphenyl und Tetrazoditolyl mit oder ohne γ -Amidonaphtolsulfosäure oder α -Naphtylamin in Mittelstellung.

A. Foelsing in Niederlahnstein. Verfahren zur Herstellung von geklärtem Farbholzextract mittels Oxydation und Elektrolyse. (D. P. 80036 vom 4. März 1894, Kl. 22). Die durch Diffusion aus fermentirtem Holze gewonnenen Brühen werden mit doppelchromsaurem Kali und Schwefelsäure versetzt, hierauf der

¹⁾ Diese Berichte 24, Ref. 53.

²⁾ Diese Berichte 24, Ref. 490.

³⁾ Diese Berichte 16, 981.

Elektrolyse unterworfen und nach erfolgter Oxydation und Schlammabscheidung mit Strontium- oder Baryumcarbonat neutralisirt. Die Färbekraft, Echtheit und Schönheit des betreffenden Farbstoffes soll dadurch besonders erhöht werden.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung eines Rhodaminfarbstoffs aus *m*-Oxydiphenylaminsulfosäure. (D. P. 80065 vom 26. August 1893, Kl. 22). *m*-Oxydiphenylaminsulfosäure (Patentschrift 76415¹) und Phtalsäureanhydrid werden auf 140° erhitzt, bis eine Probe keine Zunahme der Intensität des Farbstoffs mehr erkennen lässt. Die Schmelze wird in heissem Wasser und Soda gelöst und mit verdünnter Salzsäure versetzt; die gefällte Farbstoffsäure wird ausgewaschen und mit der berechneten Menge Soda zur Trockne gedampft. Der Farbstoff färbt Wolle und Seide roth; er zeichnet sich durch hervorragende Echtheit gegen Alkalien und Seife aus und besitzt überdies eine bemerkenswerte Lichtbeständigkeit. Er ist verschieden von dem Product, welches nach dem Verfahren der Patentschrift 46807²) erhalten wird, indem Alkalien weder in der Kälte noch in der Wärme eine Veränderung in der Intensität der Farbstofflösungen oder einen Farbenumschlag bewirken; ebenso widerstehen auch die auf der Faser erzeugten Nüancen dem Einfluss der Alkalien. Die Nüancen sind überdies mehr violetroth, als die mit dem Farbstoff der Patentschrift 46807 erhältlichen.

Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen aus Tetrazodiphenyl und Tetrazoditolyl. (D. P. 80095 vom 26. Mai 1893; V. Zusatz zum Patente 40954³) vom 28. Januar 1886, Kl. 22.) Bei weiterer Ausbildung des durch das Patent 40954 geschützten Verfahrens wurde gefunden, dass sich auch die Monosulfosäure des Aethylbenzylanilins bezw. Methylbenzylanilins mit Vortheil zur Herstellung von gemischten Disazofarbstoffen nach oben genanntem Verfahren verwenden lässt. Die aus den Tetrazoverbindungen und 1 Mol. der vorgenannten Säuren darstellbaren Zwischenproducte scheiden sich als dunkle Niederschläge aus und werden alsdann in bekannter Weise mit einem zweiten Componenten vereinigt.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen aus Phtalsäurerhodaminen und primären aromatischen Basen. (D. P. 80153 vom 5. Juli 1893, Kl. 22.) Gleich den secundären und tertiären Aminen liefern auch die primären aromatischen Basen mit alkylirten *m*-Amidophenolphtaleinen gut charakterisirte Verbindungen.

¹) Diese Berichte 27, Ref. 931.

²) Diese Berichte 22, Ref. 366.

³) Diese Berichte 25, Ref. 700; 22, Ref. 311; 21, Ref. 71, 491 u. 919.

Die Darstellung derselben erfolgt entweder durch Einwirkung von primären Basen auf freies oder salzsaures Rhodamin bei Gegenwart von Phosphoroxchlorid oder einfach durch längeres Erhitzen der primären Base mit dem betreffenden Rhodamin. Die neuen Verbindungen besitzen nur schwach basische Eigenschaften, so dass sie sich zwar in Säuren lösen, jedoch schon beim Verdünnen mit Wasser, sowie durch Natriumacetat wieder unverändert ausgeschieden werden. Dabei zeigt sich die Eigenthümlichkeit, dass die schwach blauroth gefärbten Lösungen ihrer mineralischen Salze bei Zusatz von mehr Säure völlig farblos werden, welche Erscheinung auf der Bildung ein- und mehrsauriger Salze beruhen dürfte. Sie färben blautichiger, als die als Ausgangsproduct angewendeten Farbstoffe.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen, welche sich von der Amidonaphtolsulfosäure des Patents 62289¹⁾ ableiten. (D. P. 80234 vom 12. August 1893, Kl. 22.) Die durch Combination der Amidonaphtolmonosulfosäure des Patents 62289 mit Diazoverbindungen entstehenden Farbstoffe werden durch Verschmelzen mit Aetzkalkalien in Farbstoffe der entsprechenden Dioxynaphtalinmonosulfosäure übergeführt. Die aus der Kalischmelze hervorgehenden, von der Amidonaphtolmonosulfosäure abstammenden Farbstoffe unterscheiden sich von den in den Patenten 54116²⁾ und 59594³⁾ beschriebenen Azofarbstoffen der $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalinmonosulfosäure chemisch durch die verschiedene Stellung der Azogruppe. Der Farbstoff aus Diazobenzolsulfosäure scheidet sich nach dem Ansäuern der Lösung der Schmelze in Wasser auf Zusatz von Kochsalz in krystallinischer Form aus; nach dem Abkühlen wird er gepresst und getrocknet. Er färbt Wolle im sauren Bad roth.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen aus Oxazinen und alkylirten Amidobenzhydrolen. (D. P. 80282 vom 21. Januar 1893; II. Zusatz zum Patente 68381⁴⁾ vom 29. April 1892, Kl. 22.) In dem Verfahren des Hauptpatentes lassen sich auch andere Farbstoffe der Oxazinreihe verwenden, so die Einwirkungsproducte von Nitrosodialkylanilin auf die Oxy- β -naphtole: $\beta_1\beta_2$ -Dioxynaphtalin, $\beta_1\beta_3$ -Dioxynaphtalin, $\beta_1\alpha_3$ -Dioxynaphtalin, $\beta_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin. Ferner kann man auf die aus den Nitrosoverbindungen des Monomethyl- und -äthylanilins, Monobenzylanilins, Monomethyl-, -äthyl- oder -benzyl-*o*-toluidins, Dimethyl- oder Diäthyl-*o*-toluidins, Methylbenzylanilins, Aethylbenzylanilins, Dibenzylanilins, Methyl-

¹⁾ Diese Berichte 25, Ref. 535.

²⁾ Diese Berichte 24, Ref. 286.

³⁾ Diese Berichte 25, Ref. 256.

⁴⁾ Diese Berichte 27, Ref. 355 und 26, Ref. 633.

benzyl-*o*-toluidins, Aethylbenzyl-*o*-toluidins, Dibenzyl-*o*-toluidins, Diphenylamins, Methyl-, Aethyl- oder Benzyl-diphenylamins und β -Naphтол oder den erwähnten Dioxynaphtalinen resultirenden Oxazine dem Verfahren des Hauptpatentes unterwerfen. Das Verfahren zur Condensation dieser Oxazine mit den alkylirten Amidobenzhydrolen ist ganz dasjenige des Hauptpatentes. Auch hier kann man in alkoholischer, essigsaurer oder wässriger Lösung arbeiten. Die so erhältlichen Farbstoffe erzeugen auf tannirter Baumwolle blaue, sehr licht- und alkalichte Töne und lassen sich durch Oxydation in neue Farbstoffe überführen, welche sich vor den nicht oxydirten Condensationsproducten aus den alkylirten Amidobenzhydrolen und Oxazinen durch ihre klarere, grünere Nüance, sowie durch eine grössere Farbkraft auszeichnen. Endlich lassen sich die aus den alkylirten Amidobenzhydrolen und oben genannten Oxazinfarbstoffen darstellbaren Farbstoffe auch nach dem Verfahren der Patentschrift des ersten Zusatzpatentes 73112 auf der Faser erzeugen, indem man der Druckpaste innige Gemische der beiden Componenten direct oder nach vorherigem Verdünnen mit Alkohol, Essigsäure u. s. w. zusetzt. Die Vereinigung der beiden Componenten erfolgt dann bei den in der Druckerei vorgenommenen Manipulationen.

Organische Verbindungen, verschiedene. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung eines Gemisches zweier Dioxynaphtalindisulfosauren. (D. P. 79054 vom 17. December 1893, Kl. 12.) Durch Erhitzen von $\beta_1\beta_3$ -Naphthalindisulfosaure mit Sulfirungsmitteln entsteht eine einheitliche Tetrasulfosaure. Wird diese nach dem Verfahren des Patentes 40893¹⁾ mit Alkalien verschmolzen, so erhält man ein Gemenge zweier isomerer Dioxynaphtalindisulfosauren, welche sich durch die verschiedene Löslichkeit ihrer Natronsalze trennen lassen. Beide Dioxynaphtalindisulfosauren geben mit Diazoverbindungen Farbstoffe, und zwar die »Gelbsaure« nur in alkalischen Lösungen, die »Rothsaure« auch in essigsaurer Lösung; z. B. erzeugt Diazobenzolchlorid mit Gelbsaure einen in saurer und alkalischer Lösung gelben Farbstoff, mit Rothsaure einen sauer blauroth, alkalisch violett löslichen Farbstoff.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von dialkylirten Tetrazo-monoamidoverbindungen der Benzidinreihe. (D. P. 79727 vom 11. April 1894, Kl. 12.) Ebenso wie die Diazoverbindungen²⁾ lassen auch die Tetrazokorper, wie das Tetrazodiphenyl (sowie dessen

¹⁾ Diese Berichte 20, Ref. 754.

²⁾ Diese Berichte 8, Ref. 148.

Homologe und Substitutionsproducte) sich unter geeigneten Bedingungen mit 1 Mol. eines fetten secundären Amins (Diäthylamin, Dimethylamin) zu einem Dialkyldiazoamid vereinigen, dem folgende

Formel zukommt: $C_6H_4 \cdot N_2 \cdot N(Alk)_2$
 $C_6H_4 \cdot N_2 \cdot OH$. Die Verbindung zeigt alle

Eigenschaften einer gewöhnlichen Diazoverbindung; sie vereinigt sich mit aromatischen Aminen oder Phenolen (sowie deren Sulfosäuren) zu Azokörpern, während sie beim Erwärmen die bekannte Zersetzung in N_2 und Phenol erleidet. Die zweite Stickstoffkette zeigt dagegen die bemerkenswerthe Beständigkeit derjenigen in Bayer's Diazobenzoldialkylamid, d. h. sie verträgt das Kochen mit Wasser ohne Zersetzung. Die Darstellung erfolgt durch Combination von Tetrazodiphenyl mit salzsaurem Dialkylamin im Verhältniss von 1 Mol. : 1 Mol. Das Tetrazodiphenyldiäthylamid z. B. fällt als tief orangegelber Niederschlag aus. Es ist sehr wenig löslich in Aether, leicht in Alkohol, ziemlich leicht in Wasser mit orangegelber Farbe. Aus letzterer Lösung kann es ausgesalzen werden. In Lösung oder im feuchten Zustande ist es sehr lange haltbar. Mit aromatischen Aminen oder Phenolen bezw. deren Sulfosäuren bildet das Tetrazodiphenyldiäthylamid Azoverbindungen. Die Verbindungen sollen zur Darstellung von Azofarbstoffen Verwendung finden.

E. Straub in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Hydrazoverbindungen durch elektrolytische Reduction von Nitrokohlenwasserstoffen der aromatischen Reihe. (D. P. 79731 vom 24. Mai 1894, Kl. 12.) Die Azo- und Azoxyderivate, welche bei der Reduction von Nitrokohlenwasserstoffen zu Hydrazoverbindungen intermediär entstehen, sind bekanntlich wesentlich schwerer löslich, als die entsprechenden Nitrokörper; aus einer gesättigten Lösung des Nitrokohlenwasserstoffes fallen daher bei der Reduction diese Zwischenkörper aus. Es ist daher bei der Herstellung von Hydrazokörpern durch Elektrolyse das wesentlichste Erforderniss für das Gelingen des Reductionsprocesses, denselben so zu leiten, dass neben dem Ausgangsproduct alle Zwischenproducte in Lösung bleiben. Man erreicht dies durch die Zusammensetzung und hauptsächlich durch die Menge des leitenden Lösungsmittels. Die Darstellung von Hydrazokörpern aus aromatischen Nitrokohlenwasserstoffen durch Elektrolyse geschieht demgemäss in der Weise, dass man die letztgenannten Producte in einer leitenden Flüssigkeit bei Gegenwart von Aetzkali oder eines geeigneten Kalisalzes der elektrolytischen Reduction unterwirft, wobei die Menge der anzuwendenden leitenden Flüssigkeit nicht geringer sein darf, als erforderlich ist, um die den Nitrokohlenwasserstoffen entsprechenden Azo- und Azoxyverbindungen in Lösung zu halten.

I. Roos in Frankfurt a. M. Condensation von *p*-Phenetidin und *p*-Anisidin mit Salicylaldehyd. (D. P. 79814 vom 16. December 1892, Kl. 12.) Durch Condensation von *p*-Phenetidin mit Salicylaldehyd erhält man ein krystallisirtes Reactionsproduct, das als Salicyliden-*p*-phenetidin angesprochen werden kann. Durch Umkrystallisiren aus Alkohol erhält man den neuen Körper in reinem Zustande. Er bildet hellgelbe Krystalle vom Schmelzpunkt 94° , ist in Wasser unlöslich, in Ligroin schwer, dagegen in Alkohol, Aether, Benzol u. s. w. leicht löslich. Beim Kochen mit Salzsäure wird er zersetzt in Salicylaldehyd und salzsaures Phenetidin. Eine analoge Verbindung erhält man, wenn man *p*-Phenetidin durch *p*-Anisidin ersetzt. Die neuen Verbindungen dienen zu therapeutischen Zwecken.

J. Wiess in Karlsruhe. Verfahren zur Darstellung von α - und β -Naphtylglycin. (D. P. 79861 vom 17. August 1893, Kl. 12.) Die Darstellung des Naphtylglycins aus Naphtylamin und Monochloressigsäure liefert wesentlich bessere Ausbeute, wenn man das in Essigsäure gelöste, z. B. α -Naphtylamin, immer nur in kleiner Menge in die Gesamtmenge kochender Monochloressigsäure einfließen lässt, so dass dieselbe im Sieden bleibt. Es gelingt auf diese Weise einerseits, die bei der Reaction auftretende Salzsäure im Sinne der Bildung von salzsaurem Naphtylamin unschädlich zu machen und andererseits die Bildung von Condensationsproducten fast vollständig zu verhindern, indem die Salzsäure nur salzsaures Naphtylglycin bilden kann, welches unlöslich in einer derartigen Lösung sich ausscheidet.

E. Merck in Darmstadt. Verfahren zur Darstellung von Skopoleinen (Acidylskopolinen). (D. P. 79864 vom 22. November 1893, Kl. 12.) Die Herstellung von Skopoleinen¹⁾ (Acidylskopolinen) geschieht durch Acidylirung des Skopolins ($C_8H_{13}NO_2$) von E. Schmidt²⁾ z. B. durch gegenseitige Einwirkung von Skopolin und den entsprechenden Säurehaloïden (Säurechloriden), Säureanhydriden oder in Gegenwart eines Condensationsmittels (Chlorwasserstoffsäure) und vortheilhaft Lösungs- bzw. Verdünnungsmittels (Wasser, Alkohol, Aether, Chloroform etc.) und den entsprechenden Säuren. Die Verbindungen sind zur Verwendung als Arzneimittel bestimmt. Das Acetylskopolein bildet weisse Krystalle, welche bei 53° schmelzen und über 250° destilliren. Es löst sich in Aether, Chloroform, Weingeist. Das Goldsalz scheidet sich in gelben, salmiakähnlichen Krystallgebilden ab, welche in Wasser schwer löslich sind und bei 195 — 197° schmelzen. Das Benzoylskopolein bildet farblose Krystalle, welche in Aether, Chloroform, Weingeist löslich sind. Das Nitrat scheidet sich in weissen Krystallen ab, welche in Wasser und Weingeist schwer löslich sind. Das Gold-

1) Diese Berichte 25, Ref. 575.

2) Archiv d. Pharm. 1892, S. 224.

salz ist ein krystallinischer Niederschlag, der in Wasser schwer löslich ist und bei 188° nach vorhergehender Sinterung schmilzt.

Farbenfabriken vorm. F. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Amidophenolcarbonsäureestern durch elektrolytische Reduction von Nitrocarbonsäureestern der Benzolreihe. (D. P. 79865 vom 7. Januar 1894; III. Zusatz zum Patente 75260¹⁾ vom 7. Februar 1893, Kl. 12.) Werden an Stelle der in der Patentschrift des ersten Zusatzpatentes 77806 genannten Nitrocarbonsäuren deren Ester der elektrolytischen Reduction unterworfen, so entstehen hierbei in glatter Reaction die Ester der dort beschriebenen Amidophenolcarbonsäuren. Die Sulfate derselben scheiden sich zum Theil direct bei der Elektrolyse im krystallinischen Zustande ab und können in diesem Falle durch directe Filtration über Asbest gewonnen werden. In anderen Fällen findet die Abscheidung erst auf Zusatz von Wasser statt oder auch erst nach dem Absättigen der Lösung mit kohlensauren Alkalien. Sämmtliche der bislang dargestellten Amidophenolcarbonsäureester reduciren ammoniakalische Silberlösung und geben mit Eisenchlorid violette Färbungen. Die meisten Ester lassen sich aus Wasser umkrystallisiren, woraus sie zum Theil wasserfrei, zum Theil wasserhaltig krystallisiren. Sie sind im Gegensatz zu den freien Säuren durch scharfe Schmelzpunkte charakterisirt, wofern sie nicht flüssig sind.

E. Täuber in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Aethenyl-*p*-diäthoxydiphenylamidin. (D. P. 79868 vom 16. März 1894, Kl. 12.) Die Darstellung des Aethenyl-*p*-diäthoxydiphenylamidins, $\text{CH}_3 \cdot \text{C} \begin{array}{l} \text{NH C}_6\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_5 \\ \text{NC}_6\text{H}_4\text{OC}_2\text{H}_5 \end{array}$, geschieht durch Einwirkung

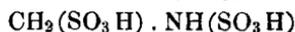
von Phosphortri-, Phosphoroxy- oder Phosphorpentachlorid auf ein Gemenge von *p*-Phenetidin und Eisessig oder von Phenacetin und *p*-Phenetidin oder auch auf Phenacetin allein. In allen diesen Fällen scheint intermediär das Chlorid $\text{C}_2\text{H}_5\text{OC}_6\text{H}_4\text{N}:\text{C} \cdot \text{CH}_3$ zu entstehen,

das dann mit 1 Mol. Phenetidin in Reaction tritt. Das Amidin erhält man ferner beim Erhitzen von salzsaurem *p*-Phenetidin mit Acetonitril auf hohe Temperaturen, beim Ueberleiten von Chlorwasserstoffgas über erhitztes Phenacetin, bei längerem Erhitzen eines Gemenges von Phenacetin und salzsaurem *p*-Phenetidin, aus Phenacetin und Phosphorpentasulfid, beim Erhitzen von Thiophenacetin für sich und endlich bei der Einwirkung von Phosgen in der Wärme auf *p*-Phenetolglycin-*p*-phenetidid (gewonnen aus *p*-Phenetidin und Chloracetylchlorid). Das neue Amidin ist leicht löslich in Alkohole, Benzol und

¹⁾ Diese Berichte 28, Ref. 309 und 126; 27, Ref. 821.

Aether, kaum löslich in Ligoïn, unlöslich in Wasser; krystallisirt in weissen Nadeln vom Schmp. 121°. Das schön krystallisirende salzsaure Salz ist in heissem Wasser leicht, in kaltem ziemlich schwer, in Salzsäure fast unlöslich. Aehnliche Löslichkeit besitzt das schwefelsaure und das salpetersaure Salz. Das Aethenyldiäthoxydiphenylamidin soll für medicinische Zwecke Verwendung finden.

H. v. Pechmann in München. Verfahren zur Darstellung von Hydrazin. (D. P. 79885 vom 22. August 1894, Kl. 12.) Bei der Einwirkung von schwefliger Säure auf Cyankalium (2 Mol. Kaliumbisulfit auf 1 Mol. Cyankalium) entstehen die secundären oder primären Alkalisalze einer im freien Zustande nicht existenzfähigen zweibasischen Säure, welche durch Addition von 2 Mol. schwefliger Säure an Blausäure gebildet wird und wahrscheinlich die Zusammensetzung



besitzt. Von den genannten Salzen sind u. A. die Kaliumsalze durch Krystallisationsfähigkeit ausgezeichnet. Durch Einführung einer Nitroso-Gruppe in das secundäre Kaliumsalz entsteht ein gelbes, prächtig krystallisirendes Salz von der vermuthlichen Zusammensetzung



dessen Säure in freiem Zustande ebenfalls nicht existenzfähig ist. Durch Einwirkung reducirender Substanzen in alkalischer Lösung und nachheriges Kochen mit Säuren entstehen aus dem gelben Salz Salze des Hydrazins, welche auskrystallisiren. Die Spaltung des Reductionsproductes geschieht durch Kochen mit verdünnter Salz- oder Schwefelsäure, so lange Schwefeldioxyd entweicht.

Berlin, den 24. Juni 1895.

A. Pertsch in Frankfurt a/M. Verfahren zur Isolirung von Rhodinol (Rosenöl) aus Geraniumöl von Pelargonium odoratissimum. (D. P. 80007 vom 15. December 1893, Kl. 12.) Die Erfindung beruht auf der Beobachtung, dass das aus Pelargonium odoratissimum hergestellte Geraniumöl veränderliche Mengen Rhodinol (Rosenöl) identisch ist. Zur Gewinnung des Rhodinols wird die bei der fractionirten Destillation des genannten Geraniumöles im annähernden Vacuum (14 mm Druck) bei 120—130° übergehende Fraction, welche als unreines Rhodinol anzusehen ist, besonders aufgefangen und behufs Reinigung mit Essigsäureanhydrid im Autoclaven erhitzt und von dem Einwirkungsproduct die im Vacuum zwischen 127 bis 132° übergehende Fraction, welche den Acetylcster des Rhodinols darstellt, wieder verseift. Durch weiteres Destilliren des Verseifungsproductes im Vacuum erhält man in dem zwischen 120 und 125° übergehenden Destillat eine ölartige farblose Flüssigkeit, welche den lieblichen Geruch des feinsten Rosenöls besitzt und demselben in allen Beziehungen gleichwerthig ist.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von *i*-Chinolin und α -Methyl-*i*-Chinolin. (D. P. 80044 vom 6. Mai 1894, Kl. 12.) Nach Pomeranz¹⁾ entsteht aus Benzylidenamidoacetal durch Vermittelung von conc. Schwefelsäure *i*-Chinolin. Diese Reaction verläuft in glatter Weise, wenn man das Benzylidenamidoacetal unter sorgfältiger Kühlung mit Eis in conc. Schwefelsäure löst und die erhaltene Lösung in conc. Schwefelsäure, deren Temperatur constant auf 150 bis 170° gehalten wird, langsam einfließen lässt. Zur Gewinnung des α -Methyl-*i*-chinolins löst man Acetophenon und Amidoacetal in kalt gehaltener conc. Schwefelsäure und erhitzt die Lösung rasch bis zum heftigen Schäumen. Das *o*-Methyl-*i*-chinolin siedet bei 248°; sein Platindoppelsalz enthält 4. Mol. Wasser und schmilzt wasserfrei bei 210°.

L. R. Scammell in Adelaide, Australien. Verfahren zur Gewinnung von Eucalyptol aus Eucalyptusöl oder anderen ätherischen Oelen. (D. P. 80118 vom 22. August 1894, Kl. 12.) Das eucalyptolhaltige Oel wird mit einer dem Procentgehalt des Oeles an Eucalyptol entsprechenden Menge nebst einem kleinen Ueberschuss von Phosphorsäurelösung (von annähernd 1.8 spgc. Gew.) unter beständigem Umrühren und zweckmässig unter Innehaltung niedriger Temperatur allmählich versetzt, wodurch sich eine krystallinische Verbindung von Eucalyptol-Phosphat, $C_{10}H_{18}O \cdot H_3PO_4$, ausscheidet. Dieses wird behufs Entfernung etwa noch anhaftender Phosphorsäure oder anderer Verunreinigungen einem Reinigungsprocess, etwa durch Waschen oder dergl., in üblicher Weise unterzogen und dann durch heisses Wasser zerlegt. Die Ausbeute an Eucalyptol, welches so direct absolut rein erhalten wird, entspricht fast gnnau der theoretischen Menge.

Fabriques de Produits chimiques de Thann et de Mulhouse in Thann i. E. Verfahren zur Darstellung von künstlichem Moschus aus Hydrinden. (D. P. 80158 vom 1. April 1894; III. Zusatz zum Patente 47599²⁾ vom 3. Juli 1888, Kl. 12.) Gleich den in dem Hauptpatent 47599 bezw. den Zusatzpatenten angegebenen Kohlenwasserstoffen, wie z. B. den Butyl- (bezw. Propyl- und Amyl-) Xylole, lassen sich auch die Butyl- bezw. Propyl- und

Amylverbindungen des Hydrindens $C_6H_4 \begin{matrix} CH_2 \\ < > \\ CH_2 \end{matrix}$, welche sich nach

der Friedel-Crafts'schen Methode oder auf eine andere bekannte Weise leicht darstellen lassen, durch Nitriren in nach Moschus rie-

¹⁾ Monatsh. f. Chem. 14, 118.

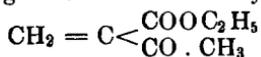
²⁾ Diese Berichte 28, Ref. 78; 27, Ref. 284u. 23, Ref. 363.

chende Nitroderivate überführen. Zur Herstellung des Trinitrobutylhydrindens, $C_6(NO_2)_3(C_4H_9) \begin{matrix} CH_2 \\ < > \\ CH_2 \end{matrix}$, welches lange weisse und bei etwa 140° schmelzende Nadeln bildet und einen intensiven Moschusgeruch besitzt, ist es vortheilhaft, durch schwächere Nitrirung des Butylhydrindens (farblos, bei $237-240^\circ$ siedend) zuerst ein Dinitroderivat (geruchlose und bei 121° schmelzende Nadeln) darzustellen und dieses dann weiter mit stärkerem Nitrirgemisch zu behandeln.

C. Beck in Stuttgart. Verfahren zur Darstellung von *o*-Nitro-*p*-benzoësulfosäure. (D. P. 80165 vom 19. Juni 1894, Kl. 12.) Die *o*-Nitrotoluol-*p*-sulfosäure oder ihre Salze werden in erwärmter wässriger Lösung mit einem Alkalipersulfat behandelt, worauf beim Erkalten der Lösung die *o*-Nitro-*p*-benzoësulfosäure in feinen weissen Nadeln auskrystallisirt.

M. C. Traub in Basel. Verfahren zur Darstellung von Oxyaldehyden der aromatischen Reihe. (D. P. 80195 vom 5. April 1894, Kl. 12.) Die Reimer'sche Methode zur Darstellung von aromatischen Oxyaldehyden durch Einwirkung von Chloroform und Alkali auf Phenole wird dahin modificirt, dass man hierbei in alkoholischer statt, wie bisher, in wässriger Lösung arbeitet, wodurch eine leichtere Zersetzung des die Aldehydgruppe liefernden Chloroforms erzielt wird. Ferner ist es zweckmässig, das Alkali in alkoholischer Lösung in dem Masse der Chloroform-Phenollösung zuzuführen, als es zur Zersetzung des Chloroforms verbraucht wird, um eine Zersetzung des schon gebildeten Aldehyds (Harzbildung) und des noch nicht in Reaction getretenen Phenols durch das Alkali thunlichst zu vermeiden. Unter den so veränderten Verhältnissen bevorzugt die Aldehydgruppe bei ihrem Eintritt in das Phenol die Para- gegen die Orthostellung; z. B. entstehen aus dem Guajacol neben dem Vanillin nur ganz geringe Mengen des Metamethoxysalicyldehyds.

A. Wülfing in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Methylenacetessigester. (D. P. 80216 vom 30. December 1893, Kl. 12.) Lässt man eine wässrige Formaldehydlösung auf Acetessigester im Verhältniss gleicher Moleküle bei Gegenwart eines geeigneten Condensationsmittels (wie Natriumacetat) einwirken, so scheidet sich nach einigem Stehen der Methylenacetessigester



als ein zähes, nicht unzersetzt destillirendes Oel aus. Die alkoholische Lösung desselben färbt sich (im Gegensatz zu einer alkoholischen Acetessigesterlösung) nicht mit Eisenchlorid. Das in kaltem Wasser suspendirte Oel giebt mit ammoniakalischer Silberlösung auch nach einigem Stehen keine Spiegelbildung; dieselbe tritt alsbald ein,

wenn man einen Tropfen Alkali zugiebt oder erwärmt. Der Methylacetessigester soll zur Herstellung pharmaceutischer Präparate Verwendung finden.

A. Thauss in Berlin. Verfahren zur Darstellung einer Thiobase des Diamidodiphenylmethans. (D. P. 80223 vom 5. Mai 1894, Kl. 12.) Aehnlich wie das *p*-Toluidin liefert auch das *p*-Diamidodiphenylmethan beim Verschmelzen mit 0.25 Theilen Schwefel im Oelbad während 6 bis 8 Stunden bei einer Temperatur von 140—180° eine Thiobase, die von ungebeizter Baumwolle fixirt wird und sich auf der Faser diazotiren und combiniren lässt. Die neue Thiobase ist charakterisirt durch ihre Schwerlöslichkeit in den gewöhnlichen Lösungsmitteln. Aus ihrer alkoholischen Lösung wird sie schon durch wenig Wasser in braungelben Flocken sofort wieder ausgefällt. Das Chlorhydrat ist dagegen in Wasser leicht mit braun- bis violetter Farbe löslich, wird aber schon durch wenig Salzsäure selbst wenn dieselbe verdünnt zugegeben wird, in Gestalt violetter Flocken sogleich wieder ausgefällt. Der Körper lässt sich sowohl in Lösung wie auf der Faser diazotiren und combiniren und soll demgemäss zur Darstellung von Azofarbstoffen Verwendung finden.

O. Helmers in Hamburg. Verfahren zum Löslichmachen von Phenolen, Kohlenwasserstoffen und anderen in Wasser unlöslichen oder schwer löslichen Körpern. (D. P. 80260 vom 3. Juni 1893, Kl. 12.) Nach den durch die Patente 56401¹⁾ und 65850²⁾ geschützten Verfahren werden Sulfonsäuren hergestellt, die gemäss vorliegender Erfindung nicht nur zum Löslichmachen derzeitig gebildeten Sulfone dienen können, sondern auch im Stande sind, andere sonst unlösliche oder schwer lösliche Körper wie Phenole, Kohlenwasserstoffe, ätherische Oele u. dergl. leicht in eine wässrige Lösung überzuführen.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Diazoverbindungen aus Nitrosaminen primärer aromatischer Amidverbindungen. (D. P. 80263 vom 25. October 1893, Kl. 12.) Zu einer äusserst einfachen Darstellung der entsprechenden Diazoverbindungen haben sich die in der Patentschrift 78874³⁾ genannten Nitrosaminsalze primärer aromatischer Amidverbindungen geeignet erwiesen, indem sie auf Zusatz von Essigsäure oder Mineralsäure im Ueberschuss nach und nach unter Umwandlung in die Diazoverbindung in Lösung gehen. Die zuerst auftretende Ausscheidung des freien Nitrosamins verschwindet nach einiger Zeit in dem Maasse, als die Umlagerung zur Diazoverbindung vor sich geht. Der Zusatz einer kleinen Menge Nitrit —

¹⁾ Diese Berichte 24, Ref. 511.

²⁾ Diese Berichte 26, Ref. 165.

³⁾ Diese Berichte 28, Ref. 256.

etwa 1 pCt. — bewirkt dabei wesentliche Beschleunigung der Umwandlung.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung der $\alpha_1\alpha_4$ -Dioxynaphtalin- α -sulfosäure. (D. P. 80315 vom 10. März 1893; Zusatz zum Patent 71836¹⁾ vom 25. Juni 1890, Kl. 12.) An Stelle der α_1 -Naphtylamin- $\alpha_2\alpha_4$ -disulfosäure im Verfahren des Hauptpatentes 71836 wird die aus derselben beim Verschmelzen mit Aetzalkalien zunächst entstehende $\alpha_1\alpha_4$ -Amidonaphtol- α_2 -sulfosäure oder ein Salz derselben mit Alkalien auf Temperaturen über 200° in offenen oder geschlossenen Gefässen erhitzt.

O. N. Witt in Westend bei Berlin. Verfahren zur Darstellung von *p*-Phenylendiamin durch Reduction von Amidoazobenzol. (D. P. 80323 vom 31. März 1894, Kl. 12.) Amidoazobenzol wird in alkoholischer Lösung durch Zinnchlorür auch ohne Zusatz von Salzsäure glatt reducirt. Das gebildete *p*-Phenylendiamin scheidet sich dabei quantitativ in Form feiner Blättchen aus der alkoholischen Flüssigkeit aus, welche dadurch zu einem dicken Krystallbrei geseht, während in der von den Krystallen getrennten alkoholischen Mutterlauge die Gesamtmenge des gebildeten Anilins in Form einer leicht löslichen Zinnverbindung enthalten ist.

Hoffmann, Traub & Co. in Basel. Verfahren zur Darstellung von Wismuthgallat. (D. P. 80399 vom 21. Juni 1894, Kl. 12.) Das Wismuthsubgallat (Dermatol) nimmt beim Behandeln mit verdünnten Halogenwasserstoffsäuren neben dem Rest der Gallussäure an Stelle eines Hydroxyles noch ein Halogenatom auf. Andererseits lässt sich auch in das Wismuthoxyjodid mit gleichem Erfolg ein Gallussäurerest einführen, indem z. B. frisch gefälltes Wismuthoxyjodid durch Digeriren mit Gallussäure im Wasserbad vollständig in Wismuthoxyjodidgallat übergeführt werden kann. Das Wismuthoxyjodidgallat wird vermöge seiner grossen antiseptischen und trocknenden Eigenschaften mit Erfolg in der Wundbehandlung verwendet.

Gespinnstfasern. E. Richard-Lagerie in Roubaix, Frankreich. Vorrichtung zur Entfettung von Wolle. (D. P. 79937 vom 26. Juni 1894; Zusatz zum Patente 68738²⁾ vom 5. October 1892, Kl. 29.) Der im Hauptpatent beschriebene Apparat soll mit Einrichtungen versehen werden, durch welche einerseits die dem Fettgehalt entsprechende Vertheilung des zugeführten Fettwassers in die sechs verschiedenen Gefässe bezw. die hierzu erforderliche, absatzweise erfolgende Weiterdrehung des ringförmigen Vertheilungsbehälters und andererseits auch die Entleerung der sechs Gefässe in der dem Fettgehalt der Fettwässer entsprechenden Reihenfolge vollständig selbst-

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 151.

²⁾ Diese Berichte 26, Ref. 655.

thätig herbeigeführt wird. Zur selbstthätigen Herbeiführung der beiden Vorgänge sind zwei Ausführungsformen vorgesehen. Die eine besteht in der Ausnutzung des Niveauwechsels, wie er sich bei jeder Füllung und Entleerung jeder der Abtheilungen vollzieht, die andere in der Ausnutzung der vom wechselnden Fettgehalt beeinflussten Bewegung eines Aräometers.

R. Baur in Stuttgart. Röst-, Reinigungs- und Entsäure-Verfahren für Textilfasern. (D. P. 80023 vom 14. Juli 1894; Zusatz zum Patente 68807 ¹⁾ vom 12. November 1892, Kl. 29.) An Stelle der Behandlung der Textilfaserpflanzen bei einer Temperatur unterhalb 100° soll eine Behandlung des Materials bei höherer, eventuell bis 115° gesteigerter Temperatur treten, und zwar ebenfalls unter Anwendung vorher evacuirter Kessel.

A. J. Deru in Verviers. Vorrichtung zum Trocknen oder Carbonisiren von Gespinnstfasern. (D. P. 80311 vom 19. Juli 1894, Kl. 29.) Das zu trocknende Gut fällt durch einen mit durchbrochenen Wänden versehenen, in einen Schacht eingebauten, cylinderförmigen Behälter dem von einem Windflügelrad kommenden Luftstrom entgegen herab und wird, so getrocknet, durch ein langsam umlaufendes Walzenpaar in einen Wagen oder ein Gefäss übergeführt. Zur Vertheilung des Luftstroms gehen an mehreren Stellen von den Wandungen des cylinderförmigen Behälters Bleche aus, die staffelartig über einander angeordnet und dabei so gegen einander versetzt sind, dass die Luftströme einen Zickzackweg durch das im Cylinder herabfallende Gut und den äusseren Schacht nehmen. Oben läuft der gitterartig durchbrochene cylinderförmige Behälter in einem Canal aus, welcher in die Kammer einmündet, in der etwa aus der Maschine durch den Luftstrom mitgerissene Guttheilchen sich niederschlagen.

Appretiren, Färben. A. Hansel in Leisnitz bei Leobschütz, Pr. Schlesien. Verfahren zum Wasserdichtmachen von Papier und Geweben. (D. P. 80231 vom 6. September 1894; Zusatz zum Patente 78918 ²⁾ vom 1. Mai 1894, Kl. 8.) Bei Bereitung der Anstrichmasse, welche zum Wasserdichtmachen des Papiers oder der Gewebe dient, kann man zum Ausfällen des Leimes aus seiner Lösung statt Gerbsäure auch Alaun oder essigsäure Thonerde oder nach Zusatz von wolframsaurem Natron Salzsäure anwenden. Statt dem geschmolzenen Leim-Niederschlag, um ihn geschmeidig zu erhalten, Glycerin, Syrup, Melasse, Fette oder Oele beizumischen, kann man ihm auch einen Zusatz von Kautschuk, Guttapercha, deren Surrogaten oder Oelfirniss geben, wodurch der zweite Anstrich mit Firniss oder Lack entbehrlich wird.

¹⁾ Diese Berichte 26, Ref. 640.

²⁾ Diese Berichte 28, Ref. 314.

A. Herrmann in Leutmannsdorf, Kreis Schweidnitz. Verfahren zum Färben gegerbter Thierhäute mittels Rauches. (D. P. 80333 vom 12. Juli 1894, Kl. 8.) Die enthaarten, weiss gegerbten oder nach der Gerbung weiss gebleichten trockenen Thierhäute werden in einem geschlossenen Raume, eventuell einer Nassrächeranlage mit Gebläseeinrichtung, dem durch Verglimmen von Pferdemit erzeugten Rauch ausgesetzt, wodurch sie auf der Oberseite in lichtgelben bis braunen Farbtönen echt gefärbt werden. Man kann dabei auch Schablonen anwenden.

G. Grossheim in Elberfeld. Verfahren zur Herstellung von Holz- und Marmorimitation. (D. P. 80024 vom 20. Juli 1894, Kl. 22.) Auf der mit Oelfarbe vorgrundirten Fläche wird ein mit der gewünschten Maserung oder Marmorirung bedrucktes, transparentes Seidenpapier mit irgend einem passenden Klebemittel befestigt und nach dem Trocknen überlackirt bzw. gefirnisst.

Klebmittel, Anstriche. Nafzger & Rau in Hamburg-Billwärder. Bindemittel aus Leinsamenmehl. (D. P. 79691 vom 16. Januar 1894, Kl. 22.) Zur Herstellung des Bindemittels werden 3 Th. Leinsamenmehl mit 1 Th. calcinirter Soda (oder mit einer äquivalenten Menge Aetznatron oder Wasserglas) erhitzt. Der erhaltene gummiartige Schleim trocknet in der Hitze, ohne zu reissen, leicht ein und wirkt stark adhärierend. Dieses Bindemittel lässt sich besonders zur Herstellung von leichtem, fest zusammenhaltendem und für Isolirung von Dampföhren, Kesseln, Apparaten etc. geeignetem Material verwenden, indem zerkleinertes Korkholz oder Papier mit demselben in wechselnden Verhältnissen in der Wärme behandelt wird, bis eine stark klebende plastische Masse entsteht. Diese Masse wird in Formen gepresst, und die Formstücke werden durch einen heissen Luftstrom getrocknet.

E. Schaal in Feuerbach bei Stuttgart. Verfahren zur Darstellung von an Stelle der Lackharze u. s. w. zu verwendenden Verbindungen der Harzsäuren mit Alkoholen bzw. Hydroxyderivaten und Metalloxyden. (D. P. 80137 vom 4. Juni 1891, Zusatz zum Patente 75119¹⁾ vom 2. Februar 1890, Kl. 22.) Die im Hauptpatent aufgezählten Harzsäuren werden geschmolzen und bei geeigneter Temperatur, gewöhnlich zwischen 140 bis 280°, mit einem äquivalenten, aber variablen Gemenge von Metallverbindungen und von hochsiedenden oder auch von nicht flüchtigen Alkoholen so lange unter Umrühren erhitzt, bis die Vereinigung zwischen Metalloxydharzsäure und Alkoholharzsäure unter Wasseraustritt stattgefunden hat. Es können aber auch die Harzsäuren erst mit den Alkoholen und dann mit den Metalloxyden oder umgekehrt

¹⁾ Diese Berichte 27, Ref. 778.

zusammengeschmolzen werden. Zur Herstellung möglichst neutraler Hartharze giebt man einen Ueberschuss des flüchtigen Alkohols und verjagt nach erfolgter Sättigung der Harzsäure durch Erhitzen auf höhere Temperatur den Ueberschuss des Alkohols, oder man setzt, nachdem der Alkohol mit den Harzsäuren verbunden ist, einen Ueberschuss der Metalloxyde zu und erhitzt auf etwa 250 — 310°. Die Operation ist vollendet, wenn die Oxyde gelöst sind und die Wasserbildung aufhört. Noch härter werden diese künstlichen Harze, wenn man das auf hohe Temperaturen erhitzte Harzgemisch noch einer Destillation im Vacuum unterwirft oder leicht flüchtige Stoffe, indifferente Gase oder Dämpfe in die geschmolzene, hoch erhitzte Harzmasse eintreten lässt oder diese beiden Operationen gleichzeitig anwendet. Als Metallverbindungen werden gewöhnlich die Oxyde und Oxydhydrate des Calciums, Strontiums, Baryums, Aluminiums, Magnesiums und Zinks, zu dunkleren Harzen auch die Oxyde und Oxydhydrate des Eisens, Mangans, Chroms und Bleies benutzt. Die Anwendung der Carbonate, Acetate und anderer Metallverbindungen mit leicht abtrennbaren Säuren kann, wenn auch weniger vollkommen, denselben Zweck erfüllen. Als Alkohole bezw. Hydroxylverbindungen kommen insbesondere die im Hauptpatent aufgezählten in Betracht. Die so erzielten Hartharze sind in Aether, Benzin, Terpentinöl, Chloroform leicht, weniger in Alkohol löslich. Sie können vermöge ihrer Billigkeit und Härte als Ersatz der natürlichen Lackharze in bekannter Weise zu Lacken und Firnissen verarbeitet werden, wobei sie vermöge ihrer chemischen Neutralität besondere Vortheile bieten. Ausserdem sind sie auch zu allen anderen technischen Zwecken anwendbar, wo Neutralität und Härte eine Rolle spielen, z. B. zur Isolirung von Metallen, welche durch saure Harze angegriffen würden.

Holz. E. Gröbe in Königstein a. E. Verfahren der Cementirung von Holz. (D. P. 80426 vom 11. Februar 1894, Kl. 38). Das Holz wird mit einer Lösung von phosphorsaurem Kalk oder Thomasschlacke und schwefliger Säure getränkt, indem es in einem geschlossenen Gefäss zunächst luftleer gemacht und dann etwa 2 Stunden unter einem Druck von 6 bis 8 Atmosphären mit der erwähnten Lösung behandelt wird. Um die Wiedergewinnung der schwefligen Säure zu ermöglichen, trocknet man die Hölzer in geschlossenen Trockenkammern.

C. Köster in Köln a. Rh. Masse zur Herstellung künstlicher Fourniere. (D. P. 80146 vom 28. Februar 1894, Kl. 39). Die Masse besteht aus einer Mischung von dicker Leimlösung, Glycerin und Kieselgubh und event. Leinöl und wird durch Zusatz von Malerfarben gefärbt. Zur Herstellung eines baumstammartigen Körpers, von welchem Fourniere geschnitten werden, wird sie in concentrischen

Lagen mittels eines Borstenpinsels auf eine geeignete Unterlage aufgestrichen. Mosaikartige Fourniere werden aus Stämmen erhalten, welche aus einzelnen verschiedenfarbigen, der Länge nach neben einander geklebten Stäben aus der Masse zusammengesetzt sind und quer in Platten geschnitten werden. Marmorfourniere erhält man durch geeignetes Zusammenschichten und Verbinden von Stücken verschiedenartig gefärbter Masse in einer Kastenform. Aus den Massen kann man mittels Hobel oder Messer Fourniere so dünn wie Papier schneiden, welche sich zum Fourniren profilirter Leisten eignen. Auch zu starken, zur Anfertigung von Parquetfussböden geeigneten Platten, eingelegten Arbeiten u. dergl. soll die Masse verwendbar sein.

Nahrungsmittel. Fabriques de Produits Chimiques de Thann et de Mulhouse in Thann i. Els. Verfahren zur Darstellung von geruch- und geschmacklosem Cocosnussöl. (D. P. 79766 vom 26. April 1893, Kl. 53). In das geschmolzene Cocosnussöl leitet man bei Luftabschluss überhitzten Wasserdampf ein und lässt nach dem Verjagen der riechenden, mit dem Dampf flüchtigen Producte im Vacuum oder in einer Atmosphäre eines indifferenten Glases erkalten.

A. Wagner in Sehnde bei Lehrte. Futtermittel aus Torf und Melasse. (D. P. 79932 vom 5. Juni 1894, Kl. 53). Der Torf wird zerkleinert und mit Melasse oder anderen zuckerhaltigen Flüssigkeiten vermischt, wobei die Melasse zweckmässig erwärmt wird. Der Torf kann auch mit Melasse imprägnirt werden. Das erhaltene Product wird in Formen gepresst oder in Säcke oder dergleichen verpackt.

A. Brunn in Hochheim a. M. Verfahren zur Herstellung von Fleischbrot. (D. P. 79962 vom 14. März 1894, Kl. 53). Fleischfaser wird mit Säure behandelt; aus der so erhaltenen Lösung werden die Eiweisskörper durch Neutralisiren ausgefällt und gewünschten Falls gemeinschaftlich mit Fleischsaft, mit Mehl oder sonstigen Zusätzen zu Back- oder Teigwaare verarbeitet. Wenn man Fleischsaft zur Herstellung von Fleischbrot mit benutzen will, so wird Fleisch in Fleischfaser und Fleischsaft zerlegt und die Fleischfaser wie oben behandelt. Hierauf werden der Fleischsaft und die ausgefallenen Fleischfaserbestandtheile mit Mehl, eventuell unter sonstigen Zusätzen, zu Back- oder Teigwaare verarbeitet.