

Kühler für Laboratorien, von J. Walter (*Journ. f. prakt. Chem.* 49, 44—48). Es wird ein besonders gestalteter, spiralförmiger, metallener Röhrenkühler beschrieben und durch Zeichnung erläutert, welcher in Glasröhren eingehangen werden soll, wenn in ihnen Dämpfe zu verdichten sind.

Foerster.

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 3. Februar 1894.

Apparate. E. A. Lentz in Berlin. Schnell-Infundirapparat. (D. P. 72072 vom 29. Januar 1893, Kl. 12.) Der Apparat bildet eine Art Wasserbad, dessen Boden sich in der Mitte bis nahe dem Wasser-niveau erhebt. Auf diese Weise entsteht ein ringförmiger Raum, der als eigentlicher Wasserbehälter dient und mit dem erhobenen gedachten Boden durch einen schrägen Canal in Verbindung steht. Innerhalb dieses Raumes befindet sich die Heizflamme unter dem erhobenen Boden. Der Apparat, der, gegenüber ähnlichen, aus einem Stück besteht, ist noch mit cylindrischen Blechmänteln ausgerüstet, von denen der eine die strahlende Wärme von dem ringförmigen Wasserbehälter abhalten soll, während der andere den entwickelten Dampf gegen die eingehängte Infundirbüchse leitet, bevor er nach Uebertritt in den ringförmigen Wasserbehälter vollends condensirt wird.

Metalle. W. O. A. Lowe in Liverpool (England). Flammofen mit Generator-Feuerung. (D. P. 71281 vom 16. Juli 1892, Kl. 18). Der Flammofen ist mit einem unter der Esse liegenden Generator verbunden, aus welchem die Generatorgase durch in den Seitenwänden des Flammofens angebrachte Kanäle in die Kopfwand desselben gelangen, hier mit der Verbrennungsluft zusammentreffen und den Ofen durchziehend verbrennen. Die während des Betriebes sich bildende Schlacke wird in einem am Fusse der Esse liegenden Raum gesammelt, wobei dieselbe durch die Hitze des unter diesem Raume befindlichen Generators auf einer genügend hohen Temperatur erhalten wird.

Staffordshire Steel and Ingot Iron Company, Limited in Bilston (Staffordshire). Vorbereitung des Roheisens für

den Frischprocess. (D. P. 71704 vom 23. November 1892, Kl. 18.) Um von einer bestimmten Gewichtsmenge Roheisen ein erhöhtes Ausbringen an Stahl zu erzielen und um den Siliciumgehalt des Roheisens zu erniedrigen, wird dasselbe auf eine Mischung von Eisenoxyd und Kohlenstoff gegossen und dann dem Frischofen zugeführt.

T. J. Tresidder in Sheffield (Grafsch. York, England). Herstellung von eisernen, einseitig harten Panzerplatten durch Cementation. (D. P. 71980 vom 15. März 1893, Kl. 18.) Das Verfahren besteht darin, dass die Ränder der Panzerplatten beim Cementiren nicht mit kohlehaltigem, sondern kohlefreiem Material überdeckt werden, wodurch beim späteren Abschrecken der Platte die Ränder weich und bearbeitungsfähig bleiben.

L. Grambow in Rixdorf. Verfahren zum einseitigen Härten von Panzerplatten unter Benutzung des unter 63061 patentirten Verfahrens. (D. P. 71992 vom 12. April 1893; Zusatz zum Patente 70500¹⁾ vom 9. Februar 1893, Kl. 18.) Das Verfahren des Hauptpatentes 70500 ist dahin erweitert, dass die Platten zunächst in ihrer ganzen Masse durch Abschrecken gehärtet, darauf in ihrer ganzen Masse angelassen und behufs Biegung in eine falsche Form nach dem Patent 63061 auf der dem Beschuss nicht ausgesetzten Seite und schliesslich auf der Beschussseite abgeschreckt werden, wonach die Platten die ursprüngliche Form wieder annehmen.

L. Grambow in Rixdorf. Verfahren zum einseitigen Härten von Panzerplatten unter Benutzung des unter 63061 patentirten Verfahrens. (D. P. 71993 vom 12. April 1893, Kl. 18.) Um Panzerplatten einseitig zu härten, werden dieselben zunächst behufs Biegung in eine falsche Form nach dem Patent 63061 auf der dem Beschuss nicht ausgesetzten Seite durch Abschrecken gehärtet, darauf in ihrer ganzen Masse angelassen und schliesslich auf der Beschussseite durch Abschrecken nochmals gehärtet.

R. Conedera in Massa Marittima bei Grosseto. Verfahren für die elektrolytische Kupferabscheidung mit Anwendung schwebender Stromleiter. (D. P. 71785 vom 28. Januar 1893, Kl. 40.) Das Kasten- oder Rinnenbad erhält einen Einbau von Eisenstücken, an welchen sich das gefällte Kupfer abscheidet. Ferner sind auf einem Holzgestell unmittelbar unter der Oberfläche der Kupferlösung Eisenstücke aus sehr reinem Eisen gelagert. In die Kupferlauge wird ausserdem Graphitpulver eingestrent, welches mit Kupfer versetzt sein kann.

R. D. Sanders in Eastbourne (Sussex, England.) Neuerung an Aparaten zur Herstellung von Metalldrähten oder Metallband auf elektrolytischem Wege. (D. P. 71838 vom

¹⁾ Diese Berichte 26, 3, 971.

16. Februar 1892, Kl. 48.) Die Herstellung des Metalldrahtes oder -Bandes geschieht auf einer als Kathode dienenden Trommel, die selbst aus nichtleitendem Material bestehend, auf ihrer Oberfläche Schraubengänge eingedreht erhält, deren Vertiefungen oder Erhöhungen mit einem leitenden Ueberzug versehen werden.

Elmore's German and Austro-Hungarian Metal Company Limited in London und P. E. Preschlin in Schladern a. d. Sieg. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von endlosem Blech auf elektrolytischem Wege. (D. P. 71750 vom 6. April 1893, Kl. 48.) Das Verfahren besteht darin, dass auf einer in einem elektrolytischen Bade als Kathode sich befindenden Walze, die um ihre Achse um einen Winkel von 90° hin- und herschwingt und ausserdem eine langsame Drehbewegung um sich selbst ausführt, ein metallischer Niederschlag erzeugt und nachdem er genügende Stärke angenommen und durch ein Glättwerkzeug verdichtet worden ist, in dem Maasse, wie derselbe sich bildet, auf einer ausserhalb des Bades befindlichen Walze aufgewickelt wird.

Elmore's German and Austro-Hungarian Metal Company Limited in London und P. E. Preschlin in Schladern a. d. Sieg. Elektrolytische Herstellung von Ringröhren. (D. P. 71811 vom 14. April 1893, Kl. 48.) Der aus leicht schmelzbarer Masse oder Holz bestehende Ringkern, ist mit einer den elektrischen Strom leitenden Schicht bedeckt. Derselbe ist in dem Bade senkrecht angeordnet und taucht ungefähr bis zur Hälfte in das Bad. In seinem unteren Theile ist derselbe concentrisch von der rohrförmigen Anode umgeben, die aus einzelnen Stücken zusammengesetzt ist. Der Ringkern hängt zwischen drei Rollen, deren Oberfläche mit Kautschuk bedeckt ist. Die obere Rolle, welche durch einen Riemen mit den beiden unteren Rollen verbunden ist, wird in langsame Drehbewegung versetzt, wodurch der Ringkern in dem Bade rotirt. Gleichzeitig wird durch Hebelübersetzung eine um den Ringkern gelegte Kette, deren einzelne Glieder die Glättwerkzeuge tragen, auf dem Ringkern in eine hin- und herschwingende Bewegung versetzt, welche zur Drehbewegung des Ringkernes senkrecht steht. Die Glättwerkzeuge verdichten den auf dem Ringkern mit Hülfe des elektrischen Stromes erzeugten Kupferniederschlag. Hat derselbe eine genügende Stärke erhalten, so wird das Rohr sammt dem Kern in beliebig viele Abschnitte zerlegt, welche zu Bogen- etc. Röhren Verwendung finden können.

Elmore's German and Austro-Hungarian Metal Company Limited in London und P. E. Preschlin in Schladern a. d. Sieg. Vorrichtung zur elektrolytischen Herstellung

schalenförmiger Gefäße. (D. P. 71831 vom 6. April 1893, Kl. 48). Um halbkugelförmige Gefäße auf elektrolytischem Wege herzustellen, wird eine auf einer schrägen Welle befestigte halbkugelförmige Kathode benutzt, deren Oberfläche genau die innere Gestalt des herzustellenden Gefäßes hat. Diese Kathode, die so tief in den Elektrolyten eintaucht, dass ihr Scheitelpunkt unter der Oberfläche der Flüssigkeit zu liegen kommt, dreht sich langsam, in Folge dessen nach und nach sämtliche Punkte der Kathode mit dem Elektrolyten in Berührung kommen. Der auf der Kathode erfolgte Niederschlag wird mittels des Glättwerkzeuges verdichtet; dasselbe besteht aus einem sich langsam auf einem Meridian der halbkugelförmigen Kathode hin- und herbewegenden Achat, der auf einem drehbaren Hebel befestigt ist und durch ein Gummiband fortwährend gegen die Kathode gepresst wird. Gegenüber der Kathode ist eine aus Metallstäben zusammengesetzte Anode von der Kathode entsprechender Form angeordnet.

Elmore's German and Austro-Hungarian Metal Company Limited in London und P. E. Preschlin in Schladern a. d. Sieg. Verfahren zur Erleichterung des Abziebens elektrolytisch erzeugter Röhren von dem Dorn mittels eines schmelzbaren Dornüberzugs. (D. P. 72195 vom 6. April 1893, Kl. 48.) Der als Kathode dienende Dorn wird zunächst mit Asphaltlack bestrichen und erhält dann unter gleichzeitiger Kühlung seines Innern einen Ueberzug, welcher aus einer Mischung von Wachs und Pech besteht.

Deutsch-Oesterreiche Mannesmannröhren-Werke in Berlin. Verfahren zur Herstellung von galvanischen Ueberzügen auf Aluminium. (D. P. 71384 vom 16. August 1892, Kl. 48). Um auf Aluminium haltbare Metallüberzüge zu erhalten, werden die gut gereinigten Aluminiumgegenstände durch Anwendung einer Zinkoxydnatronlösung mit Zink, oder durch Anwendung einer mit chloresurem Kali versetzten Lösung von Kupfervitriol oder Eisenvitriol in Wasser, oder durch Anwendung einer Lösung von Kupferchlorid oder Eisenchlorid mit Kupfer oder Eisen, oder durch Auftragen einer Mischung von borsurem Blei und Kupferoxyd und darauffolgendes Einbrennen mit Bleikupfer, oder durch Auftragen einer Lösung von Uranoxyd, Goldchlorid oder Silbernitrat in mit Schwefel und Damarharz versetztem Terpentin und nachfolgendes Einbrennen mit Gold oder Silber, oder durch Anwendung einer Lösung von salpetersaurem Silber in Wasser und Alkohol, welche in eine Lösung von Alkohol, Citronensäure, Rohcollodium und Chlorcalcium oder Chlorstrontium eingetragen wurde, und darauffolgendes Einbrennen mit einer Schicht von Silber überzogen. Hierauf werden die so erhaltenen Metallüberzüge in dazu geeigneten cyankaliumfreien

Bädern verstärkt und schliesslich in einem beliebigen galvanischen Bade mit dem gewünschten Metalle überzogen.

Schwefelsäure. K. Walter in Mailand und E. Boeing in Bad Nauheim. Neuerung bei der Construction von Bleikammern für die Herstellung von Schwefelsäure. (D. P. 71908 vom 30. August 1891, Kl. 75). In der Bleikammer werden verticale, die ganze Kammerbreite durchsetzende und mit säurefesten Platten, Steinen, Koks oder ähnlichen Materialien angefüllte Hohlmauern angeordnet. Durch diese wird der Hauptstrom der Gase und Dämpfe mittels geeignet angebrachter Ein- und Austrittsöffnungen geleitet, während ein Theil derselben die durch absichtlich ungenaues Mauern erzeugten Fugen oder Lücken der Wände direct durchzieht, zum Zwecke, eine innige Mischung der Gase zu erzielen.

C. von Grabowski in Eisleben. Verfahren zur Wiedergewinnung reiner Schwefelsäure aus Sulfatlaugen. (D. P. 71917 vom 31. August 1892, Kl. 75) Sulfatlauge, welche freie Schwefelsäure enthält und ausser durch Metallsulfate auch noch durch Arsen oder Antimon verunreinigt ist, (z. B. die bei der electrolytischen Gewinnung von Reinkupfer im Sulfatbade mit Beimengungen angereicherte Betriebslauge), soll für die spätere Verwendung folgendermaassen wieder geeignet gemacht werden. Die Laugen werden durch Eindampfen und Auskrystallisirenlassen der darin enthaltenen Sulfate auf ein specifisches Gewicht von 52^o B. gebracht und darauf der Einwirkung eines elektrischen Stromes von hoher Stärke unter Verwendung von Anoden und Kathoden aus Blei bzw. Kupfer ausgesetzt, wodurch sich an den Kathoden Arsen und Antimon in regulinischer Form ausscheiden.

Ammoniak. A. Feldmann in Bremen. Neuerung an Ammoniakdestillationsapparaten. (D. P. 71909 vom 2. October 1891, Kl. 75.) Die Neuerung besteht in der ringförmigen Anordnung von Destillirzellen bekannter Construction um einen Kalkkessel herum, so dass dieselben in Folge ihrer geringen Tiefe leicht von Kalkschlamm gereinigt werden können. Die oben in den Apparat tretende Ammoniakflüssigkeit passirt zunächst einige der oberen ringförmigen Destillirzellen, bevor sie durch ein Verbindungsrohr in den unteren Theil des Kalkkessels eintritt. Nachdem hier die Flüssigkeit mit Kalk gemischt ist, gelangt sie durch ein Ueberlaufrohr in die unteren Destillirzellen, aus deren unterster sie erschöpft abfließt. Wenn die zu behandelnde Ammoniakflüssigkeit nur Ammoniakverbindungen in nicht flüchtiger Form enthält, so können die oberhalb des zuletzt genannten Ueberlaufrohres befindlichen Destillirzellen wegfallen; es tritt dann die Destillirflüssigkeit direct in den Kalkkessel ein.

Glas und Thonwaaren. P. Sievert in Döhlen bei Dresden. Verfahren und Einrichtung zur Herstellung gläserner

Röhren. (D. P. 71563 vom 10. December 1892; Zusatz zum Patent 70228¹⁾ vom 1. November 1892, Kl. 32.) Nach dem Hauptpatent 70228 werden Glasstangen dadurch erzeugt, dass über eine mit Rillen versehene Platte, auf welcher flüssige Glasmasse aufgegossen ist, eine mit Rillen versehene Walze gerollt wird. Dieses Verfahren ist dahin erweitert worden, dass unter Anwendung eines Kernes Röhren erzeugt werden. Um den Kern nach Fertigstellung des Rohres leicht entfernen zu können, ist derselbe aus mehreren auseinander ziehbaren Theilen construirt. Auch kann so verfahren werden, dass statt einer Platte und einer Walze, zwei Walzen benutzt werden, zwischen denen der Kern centrisch geführt wird.

A. Freystadt in Hannover. Verfahren und Apparat zur Herstellung von Cathedral-Glas. (D. P. 71653 vom 18. März 1893, Kl. 32.) Das Verfahren, Cathedral-Glas herzustellen, besteht darin, dass in den geblasenen Glaszylinder ein durchlöcherter und in diesen ein undurchlöcherter Cylinder, beide von flusssäurebeständigem Material gestellt werden, worauf der zwischen dem Glaszylinder und dem durchlöcherter Cylinder befindliche Raum mit kleinen Stückchen eines flusssäurebeständigen Körpers (z. B. Blei) ausgefällt wird. Hierauf fällt man den inneren Cylinder mit heissem Wasser und den Raum zwischen Glaszylinder und durchlöcherter Cylinder mit Flusssäurelösung, wodurch die Innenseite des Glaszylinders geätzt wird. Diese Aetzung wird verschieden stark ausfallen, je nachdem die Innenwand des Glaszylinders von den Blei- u. s. w. Stückchen bedeckt wird oder frei liegt. Nach bewirkter Aetzung wird der Glaszylinder entleert und nach Abtrennung des Bodens in bekannter Weise im Ofen gestreckt.

R. Ricklefs in Berlin. Controlvorrichtung zur Bestimmung des Brennprocesses in Ziegelöfen. (D. P. 71698 vom 12. November 1892, Kl. 80.) Das Schwinden der Ziegelsteine während des Brennprocesses wird dadurch auf einer Controlscheibe erkennbar gemacht, dass durch die Decke der Brennkammer eines Ziegelofens ein Chamottecylinder gesteckt wird, welcher mit seinem unteren Ende auf den zu brennenden Steinen ruht, an seinem oberen Ende aber durch eine über Rollen laufende Kette mit dem Zeiger der Controlscheibe verbunden ist. Je mehr die Steine während des Brennprocesses schwinden, um so mehr sinkt der Chamottecylinder hinab und setzt durch die Kette das Zeigerwerk in Bewegung.

Holz, Papier, Leder. **E. Murmann** in Wien. Verfahren zur Behandlung des zur Herstellung akustischer Apparate und musikalischer Instrumente zu verwendenden Holzes. (D. P. 71839 vom 27. Februar 1892, Kl. 38.) Das Verfahren ist für Hölzer

¹⁾ Diese Berichte 26, 3, 974.

bestimmt, aus welchen Telephon- und Mikrophon-Platten und Theile von Saiteninstrumenten (z. B. Geigen) und Blasinstrumenten (z. B. Flöten), Clavieren, Orgeln u. dergl. hergestellt werden sollen, und macht das bisher hierzu erforderliche abgelagerte, alte Holz entbehrlich. Das Holz wird in luftfrei gemachten Behältern mit verdünnten Säuren (Schwefelsäure, Salzsäure oder auch Salpetersäure, schwefeliger Säure, ferner Flusssäure, Brom- oder Jodwasserstoffsäure, Chlorsäure, Chromsäure, Kieselfluorwasserstoffsäure, Oxalsäure, Phosphorsäure, Essigsäure, Ameisensäure) kalt oder heiss durchtränkt, um die inkrustirenden Bestandtheile zu entfernen, eventuell unter Zusatz von indifferenten Stoffen (schwefelsaurem Kali, Bittersalz, Salpeter, Glaubersalz, Kochsalz, Eisenvitriol) und nach hinreichend langer Dauer der Tränkung durch Auswaschen wieder von der Säure befreit. Dieser Behandlung geht zweckmässig eine kalte oder heisse Behandlung mit alkalischen Laugen (am besten Kali- oder Natronlauge) von höchstens $3\frac{1}{2}^{\circ}$ B. (bei höchstens 100° C.) voraus. Die Salpetersäure, die Chlorsäure und die Chromsäure wirken auch oxydirend auf das Holz ein. In Folge der Beseitigung der unelastischen, inkrustirenden Substanz erhöht sich die Schwingungsfähigkeit des Holzes und das Instrument zeichnet sich ähnlich wie ein sehr altes Saiteninstrument durch Klangfülle und besonders leichtes Ansprechen des Tones aus. Die Klangfarbe z. B. von Geigen und Flöten soll man willkürlich je nach Art der angewendeten Chemikalien ändern können. Von den ziemlich unbestimmten Angaben über die Wirkung der einzelnen Säuren und Alkalien sind folgende bemerkenswerth. Salzsäure wird für die Behandlung auf kaltem Wege mit 2 Theilen, auf heissem Wege mit 15 bis 30 Theilen Wasser verdünnt, die Concentration der Schwefelsäure soll 1:3 bis 5 bezw. 1:20 bis 40, diejenige der Salpetersäure 1:10 bis 20 bezw. 1:30 bis 60 betragen, schwefelige Säure muss in starker Lösung, Chlorsäure und Chromsäure dürften nur stark verdünnt und kalt angewandt werden, Aetzkali- und Aetznatronlauge wirkt am günstigsten bei 2° B.

Gebr. Schmitz in Papierfabrik Merken bei Düren (Rheinland). Einrichtung zum Einprägen von Zeichen in Papier während dessen Herstellung auf der Papiermaschine. (D.P. 71762 vom 6. November 1892, Kl. 55.) Um scharfe bleibende Zeichen in Papier jeder Art, hauptsächlich in dünne Papiere und Pergament, während der Herstellung auf der Papiermaschine einzuprägen, ist die eine, aus elastischem Material hergestellte bezw. mit solchem überzogene Walze der Nasspresse auf dem Umfange mit erhabenen oder vertieft angebrachten, zweckmässig auswechselbaren Zeichen von ebenfalls elastischem Material versehen. Dadurch, dass die Härte des die Zeichen bildenden Materials entsprechend gewählt ist, wird die Erzeu-

gung verschwommener Zeichen und die Zerstörung der Papierbahn vermieden.

G. Hund in Dieringhausen. Verfahren zum Schnellgerben. (D. P. 71759 vom 18. August 1892, Kl. 28.) Bei diesem Gerbverfahren wird eine verdünnte Lösung von Chlorcalcium entweder abwechselnd mit einer gewöhnlichen, aus Wasser, Eichenholz und Extract-Eichenlohe hergestellten starken Gerbbrühe oder in directer Mischung mit ihr angewandt. Das Chlorcalcium bewirkt nach Angabe des Patentinhabers ein Oeffnen der Hautporen, was dem Gerbstoff das Eindringen ins Innere der Haut erleichtert. Dies erfolgt noch in höherem Grade bei gleichzeitiger Anwendung von schwefelsaurer Magnesia (Bittersalz). Das erhaltene Leder zeigt ein hohes specifisches Gewicht neben einer hellen Farbe, was sich bisher nur schwierig vereinigen liess, da ersteres sich sonst nur durch langsame Gerbung, letztere nur durch rasche Gerbung erzielen liess. Die Dauer der Gerbung soll sich von einem Jahre auf vier Wochen abkürzen lassen.

Beizen. R. H. Pickles in Marple (Chester, England). Anwendung von Zuckerverbindungen des Aluminiums, Eisens oder Chroms als Beizmittel beim Färben und Drucken. (D. P. 71677 vom 10. November 1892, Kl. 8.) Diese Beizen stellt man in Lösung durch Wechselersetzung von Erdalkali-Zuckerverbindungen, z. B. Zuckerkalk mit Aluminiumsulfat, Eisenvitriol, Ferrisulfat, Chromoxydsulfat oder Chromalaun, wobei Erdalkalisulfat, z. B. Calciumsulfat, unter Bildung der Zuckerbindung des betreffenden Metalls ausfällt, und Abfiltriren des Niederschlags dar. Sie sollen vor anderen bisher benutzten Beizmitteln sich durch Billigkeit, Reinheit und dadurch auszeichnen, dass aus ihnen die Metalloxyde sich auf der Faser in einer Form niederschlagen, welche zur Bildung von Farblacken viel geeigneter ist; so soll man mit der Thonerde-Zuckerbindung im Gemisch mit Aluminiumacetat und etwas Aluminiumsulfat mit 25 bis 30 Procent weniger Alizarin eine gleich tiefe Farbe erzeugen können. Man kann die neuen Beizen allein oder in Verbindung mit Sulfaten, Chloriden, Nitraten, Acetaten, Oxalaten, Tartraten, Citraten oder Sulfocyanaten der oben genannten Metalle benutzen.

Farben und Farbstoffe. Ch. M. Higgins, in Firma Ch. M. Higgins & Co., in Brooklyn (Staat New York, V. St. A.). Verfahren zur Herstellung einer Druck- und Stempelfarbe. (D. P. 71912 vom 8. Januar 1892, Kl. 22.) Man mischt Carbonsäure mit Ricinusöl oder Cassiaöl und setzt die gewünschten Anilinfarbstoffe hinzu. Die in Oelen oder Fetten leicht lösliche Carbonsäure befördert die Lösung der Farbstoffe in den Oelen, während andererseits durch diese die Flüchtigkeit der Carbonsäure ausgeglichen und somit ein Eintrocknen der Druckfarbe verhindert wird.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Dinitroanthrachryson. (D. P. 71964 vom 14. Januar 1893, Kl. 22.) Die aus Anthrachryson beim Behandeln mit Schwefelsäure entstehende Disulfosäure lässt sich leicht nitriren und liefert dabei eine Dinitroanthrachrysondisulfosäure, welche ein in Wasser leicht lösliches, grügelbes Pulver bildet und Wolle direct braun färbt. Erhitzt man diese Dinitrodisulfosäure mit verdünnten Mineralsäuren, so werden die Sulfogruppen abgespalten, und man erhält glatt Dinitroanthrachryson. Am raschesten vollzieht sich die Reaction, wenn man die Dinitroanthrachrysondisulfosäure oder deren saures Natriumsalz mit ungefähr der vier- oder fünffachen Gewichtsmenge 20procentiger Schwefelsäure oder verdünnter Salzsäure (1 Theil concentrirte Säure zu 3 Theilen Wasser) circa 10 Stunden unter Druck auf 130° bis 160° erhitzt. Nach dem Erkalten der Reaktionsmasse hat sich das Dinitroanthrachryson krystallinisch abgeschieden und kann durch Waschen mit Wasser von der Säure befreit werden. Es zersetzt sich beim Erhitzen über 300° und ist löslich in Alkohol, heissem Wasser und Alkalien, schwer oder garnicht löslich in den übrigen organischen Lösungsmitteln. Chromgebeizte Wolle wird in lebhaften kastanienbraunen, thonerdegebeizte in orangebraunen Tönen angefärbt. Der Farbstoff ist sowohl als Beizenfarbstoff, wie auch als Säurefarbstoff verwendbar und ist durch ein vorzügliches Egalisierungsvermögen ausgezeichnet. Durch nachträglichen Zusatz von Metallbeizen hat man es in der Hand, beliebig zu nüanciren.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von reinem *p*-Xylidin. (D. P. 71969 vom 17. Februar 1893, Kl. 22.) Die Methode, um vollkommen reines *p*-Xylidin aus einem Gemisch der Isomeren zu gewinnen, beruht auf der Beobachtung, dass das *p*-Xylidin im Gegensatz zu seinen Isomeren eine sehr gut krystallisirende Benzylidenverbindung liefert. Als Rohmaterial verwendet man bei dem vorliegenden Verfahren zweckmässig das rohe *p*-Xylidin, wie es nach dem Verfahren des Patentes 39947¹⁾ erhalten wird, da die Gegenwart von viel Benzyliden-*m*-xylidin die Krystallisation der *p*-Verbindung sehr verlangsamt. Die durch Vermischen von *p*-Xylidin mit Benzaldehyd erhaltliche Benzylidenverbindung schmilzt bei 102—103° und krystallisirt aus Alkohol in schwach gelb gefärbten Krystallen. Die Zersetzung geschieht durch Kochen mit verdünnter Mineralsäure, worauf zunächst der Benzaldehyd und dann, nach dem Uebersättigen mit Alkali, das reine *p*-Xylidin vom Schmp. 15° und Siedep. 213.5° abdestillirt wird.

¹⁾ Diese Berichte 20, 3, 608.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Parafuchsin und dessen Homologen. (D. P. 72032 vom 2. März 1893; Zusatz zum Patent 70905¹⁾ vom 20. December 1892, Kl. 22.) In dem im Hauptpatent beschriebenen Verfahren, Oxydation des Leukanilins in einer aus Aceton und Kochsalzlösung gemischten Löseflüssigkeit, lässt sich das Aceton auch durch die gleiche Menge Methyl- oder Aethylalkohols ersetzen. Es ist in diesem Falle aber nöthig, bei erhöhter Temperatur (60–70°) und am Rückflusskühler zu arbeiten. Die Verarbeitung erfolgt nach der Vorschrift des Hauptpatents.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von amidirten Alizarinfarbstoffen durch Einwirkung von Ammoniak auf Polyoxyanthrachinonderivate. (D. P. 72204 vom 16. April 1891, Kl. 22.) Alizarinbordeaux und seine Analogen, ferner die daraus durch weitere Oxydation erhaltenen Polyoxyanthrachinone sowie Polyoxyanthrachinoline, endlich die bei der Einwirkung von Anthradichonen auf Phenole und Phenolcarbonsäuren entstehenden Producte, also die Farbstoffe der Patente 46654²⁾, 47252³⁾, 60855⁴⁾, 62504⁵⁾ 64418⁶⁾, 66153⁷⁾ und 70234⁸⁾, werden durch Ammoniak in neue Farbstoffe übergeführt, in denen die Hydroxylreste zum Theil durch Amidreste ersetzt zu sein scheinen. Die neuen Farbstoffe unterscheiden sich von den Ausgangsproducten durch die bedeutend röthere bzw. gelbere Farbe ihrer Lösung in concentrirter Schwefelsäure, durch den blauerer Ton ihrer Lösungen in indifferenten Lösungsmitteln, wie Alkohol und Eisessig, durch den blauerer bzw. grünerer Ton der damit erzielten Färbungen, zum grossen Theil auch durch die blauere bzw. grünere Farbe ihrer alkalischen Lösungen. Viele der neuen Farbstoffe zeigen eine gewisse Löslichkeit in Barytwasser. Die Ausfärbungen derselben zeichnen sich sämmtlich durch Echtheit aus. Das Verfahren zu ihrer Darstellung besteht darin, dass man die Polyoxyanthrachinone mit Ammoniakflüssigkeit so lange stehen lässt bzw. im Wasserbad erwärmt, bis die Farbe der schwefelsauren Lösung einer mit Säure ausgefällten Probe keine weitere Aenderung nach Roth bzw. Gelb hin mehr zeigt. Ist dieser Punkt erreicht, so verdünnt man mit Wasser und fällt den Farbstoff mit Salz- oder Schwefelsäure aus. Die Farben der schwefelsauren und der alkalischen Lösung, sowie die Nuancen der Färbungen auf thonerde- und chromgebeizter Wolle werden in einer Tabelle für 40 hierher gehörige Farbstoffe angegeben.

1) Diese Berichte 26, 3, 997.

3) Diese Berichte 22, 3, 368.

5) Diese Berichte 25, 3, 611.

7) Diese Berichte 26, 3, 260.

2) Diese Berichte 22, 3, 279.

4) Diese Berichte 25, 3, 304.

6) Diese Berichte 25, 3, 886.

8) Diese Berichte 26, 3, 954.

Gährungsgewerbe. G. Knoche in New York. Vorrichtung zum Keimen und Trocknen von Getreide. (D. P. 71489 vom 26. Februar 1892, Kl. 6.) An einer drehbaren, gelochten Trommel ist oben seitlich ein verstellbarer Luftsammelkanal, der sich dicht an die Trommel anschliesst, und eine verstellbare, schmiegsame Bedeckung derart angeordnet, dass der unten durch den durchlochtem Trommelmantel eintretende und durch den Sammelkanal austretende, durch Saugen oder Drücken erzeugte Luftstrom regelbar theils über die Oberfläche, theils durch die oberen Schichten des in der Trommel befindlichen Materials streicht. Die Trommel ist in einem geschlossenen Raum aufgestellt, in welchem die Luft nach Bedürfniss gekühlt, erwärmt oder angefeuchtet werden kann.

Nahrungsmittel. W. F. Wucherer in Würzburg. Verfahren zur Herstellung von Chocolate-Figuren. (D. P. 71867 vom 4. Mai 1893, Kl. 53.) Die aus beliebigem Material hergestellten Formen werden auf der Innenseite theilweise oder vollständig mit einer beliebig dünnen Schicht von Trayanth oder eines Gemisches von Mandeln und Zucker oder einer anderen geniessbaren, plastischen und bildsamen Masse ausgekleidet. Auf diese Grundlage wird dann ein warmer Aufguss von Chocolate, Cacao, Cacaobutter oder einer anderen wohlschmeckenden Masse in beliebiger Dicke gegeben. Nach dem Erstarren bindet sich der Aufguss mit der Formbekleidung und das Ganze kann als eine einzige feste Masse aus der Form genommen werden.

Tabak. E. Hotz in Würzburg. Cigarre mit Vorrichtung, welche dem Raucher das Ansaugen eines flüssigen Desinfections- bzw. Genussmittels beim Rauchen gestattet. (D. P. 71344 vom 3. Januar 1893, Kl. 79.) In die Cigarre wird ein mit einem Desinfections- bzw. Genussmittel gefüllter Behälter eingelassen, welcher haarrohrartige Oeffnungen für den Luftzutritt bzw. Flüssigkeitsaustritt besitzt und aus welchem der Raucher die betreffenden Stoffe beim Anziehen der Luft periodisch heraus- und in den Mund saugt.

Sprengestoffe. F. C. Glaser in Berlin. Verfahren zur Herstellung eines für blinde Patronen geeigneten Pulvers aus der plastischen Masse rauchlosen oder rauchschwachen Pulvers. (D. P. 71837 vom 13. Januar 1892, Kl. 78.) Man bringt die betreffende Pulvermasse zuerst in die Form von Fäden, Stäben, Streifen, Röhren oder dergleichen von beliebigem aber gleichmässigem Querschnitt, packt sie in ein Bündel zusammen und behobelt letzteres an seinem Kopfende. Je nach der Wahl des Querschnittes und der

Stellung der Hobelmesser rollen sich die beim Hobeln entstehenden Späne mehr oder weniger auf, und man kann dadurch das Volumen der Späne im Verhältniss zu ihrem Gewicht und dann auch die Entzündungsfläche einer Ladung vom gegebenen Raumverhältniss erhöhen oder vermindern.
