

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, 14. September 1892.

Allgemeine Verfahren und Apparate. W. Birch in Manchester, Grafschaft Lancaster, Lower Broughton. Klärapparat. (D. P. 63498 vom 11. October 1891, Kl. 85.) Der Apparat besteht aus einer Reihe von neben einander und in gleicher Höhe angeordneten Absatzbehältern. Ueber diese fließt die zu klärende Flüssigkeit in ununterbrochenem Strome, sodass die mitgeführten Beimengungen von den Trennungswänden zurückgehalten werden. Die Verunreinigungen sinken durch die in Ruhe befindlichen Flüssigkeitsschichten herab und sammeln sich, über die falschen Böden hinwegleitend, unter diesen in den conischen Böden der Absatzbehälter an, von wo sie durch Ablassrohre entfernt werden können. Das geklärte Wasser fließt aus der letzten Abtheilung oben ab.

H. Schurig in Offenbach a/M. Verfahren zur Herstellung von Elektroden für elektrische Sammler. (D. P. 64248 vom 6. Dezember 1891, Kl. 21.) Nach diesem Verfahren wird die wirksame Masse auf der aus Blei oder einem anderen geeigneten Stoff bestehenden Kernplatte dadurch befestigt, dass mittelst eines Werkzeuges, welches die in trockenem oder angefeuchtetem Zustande auf die Platte aufgebrachte wirksame Masse durchdringt, in der Platte Vertiefungen und Erhöhungen hervorgebracht werden, zwischen welche die Masse eingepresst oder eingequetscht wird.

Chemnitzer Haustelegraphen-, Telephon- und Blitzableiter-Bauanstalt A. A. Thranitz in Chemnitz. Trockenelement mit durch Pappe getrennten keilförmigen Graphit-Braunsteinkörpern. (D. P. 64280 vom 13. October 1891, Kl. 21.) Bei diesem Trockenelement, dessen Kohlenstab mit parallel zu demselben getheilten Graphit-Braunsteinkörper umgeben ist, sind die keilförmigen Graphit-Braunsteinplatten durch Einlagen aus Pappe von einander getrennt.

G. E. Heyl in Berlin. Elektroden für Sammelbatterien. (D. P. 64373 vom 22. November 1889, Kl. 21.) Nach dieser Erfindung

sollen Elektroden für Sammelbatterien aus blei-, chrom- oder wolframsaurem Kalk-, Baryum- und Strontiumverbindungen hergestellt werden.

J. Zigan in Berlin. Verfahren zur Herstellung von Räucherbändern. (D. P. 64156 vom 28. August 1891, Kl. 30.) Ein reines Baumwollband wird zunächst mit einer Salpeterlösung getränkt, dann getrocknet und nun mit einer Lösung von Patschuliöl, Stryax, Alkohol, Rosenöl, Moschustinctur, Nelkenöl, Lavendelöl und Cassiaöl getränkt und schliesslich wieder getrocknet.

J. Erny in Philadelphia [V. St. A.]. Absorptions-Kältemaschine mit zwei abwechselnd zu benutzenden Ammoniakesseln. (D. P. 63902 vom 29. October 1891, Kl. 17.) Die Kälte wird erzeugt durch Verdampfung einer ammoniakhaltigen wässrigen Lösung mittelst Erwärmung, daraus folgender Entwicklung des Ammoniakgases, Verdichtung und Verflüssigung desselben durch Abkühlung, Verdunstung dieser Flüssigkeit in der Verdampferschlange — zwecks Erniedrigung der Temperatur unter den Gefrierpunkt und schliesslicher Absorbirung des Gases durch neues Wasser. Dieser Process wird so lange fortgesetzt, bis das Gas aus der ursprünglichen wässrigen Lösung nach seiner Ausnutzung in die neue Wassermenge übergeführt ist, von der es schliesslich absorbiert wird. Nunmehr wird die neu gewonnene Lösung erwärmt und das sich bildende Gas veranlasst, in gleicher Stufenfolge in die ursprüngliche Lösung zurückzukehren. Für den hieraus entstehenden ununterbrochenen Gefrierprocess sind zwei Ammoniakessel nöthig, welche abwechselnd mit dem Eingang und dem Ausgang der Verdampferschlange in Verbindung gebracht werden können, so dass die durch Heizen im ersten Kessel entwickelten Ammoniakgase, nachdem sie in der Verdampferschlange zur Wirkung gelangt sind, in dem zweiten Kessel und nach der Umschaltung die im zweiten Kessel entwickelten Ammoniakgase im ersten Kessel absorbiert werden.

Metalle. Th. Jones in Netherton [England]. Vorrichtung zum Entfernen verzinkter Gegenstände aus dem Bade. (D. P. 63408 vom 30. December 1891, Kl. 48.) Die Vorrichtung besteht aus einer schiefen Ebene, auf welcher ein Wagen, der eine oder mehrere Greifzangen trägt, mittelst einer endlosen, über Rollen laufenden Kette auf- und niederbewegt wird, wobei am unteren Ende der Ebene die Zangen die Gegenstände erfassen und sie am oberen Ende der Ebene wieder loslassen, so dass sie, um abzukühlen, durch einen Schlitz in der Ebene in einen Kühltrug fallen können. Letzterer ist so angeordnet, dass die verzinkten Gegenstände in gebogene Hebel fallen, welche mittelst Handrades und Welle so bewegt werden, dass man die Gegenstände aus dem Kühlbehälter wieder herausheben kann.

Metalloide. Fr. Valentiner in Leipzig-Plagwitz. Verfahren zur Darstellung reiner concentrirter Salpetersäure. (D. P. 63207 vom 8. September 1891, Kl. 75.) Zur Gewinnung einer höchst concentrirten Salpetersäure wird die Zersetzung von Salpeter mit Schwefelsäure im luftleeren Raume ausgeführt. Der hierzu dienende Apparat besteht aus der Retorte mit Kühler, einer sich an denselben anschliessenden Vorlage mit Woulff'scher Flasche, welch' letztere mit der Luftpumpe in Verbindung steht.

O. Guttman in London und L. Rohrmann in Krauschwitz bei Muskau. Apparat zur Condensation von Salpetersäure. (D. P. 63799 vom 23. Juni 1891, Kl. 75.) Der zur Condensation von Salpetersäure dienende Apparat (aus Steinzeug, Thon, Glas) ist so eingerichtet, dass die Säure bei ihrer Bildung so schnell als möglich ausser Berührung mit den in den Gasen enthaltenen Verunreinigungen kommt. Derselbe besteht aus einem schief angeordneten Hauptrohre, welches durch Querwände in viele Kammern getheilt ist. In jede der Kammern mündet je ein Schenkel zweier benachbarter, eventuell mit Condensationsgefässen versehener nach oben gerichteter Bogenrohre, während je zwei angrenzende Kammern auf der unteren Seite durch Knie- oder Bogenstücke mit einander verbunden sind. Die in den oberen Bogenrohren bezw. Condensationsgefässen condensirte Säure tritt durch die unteren Rohrstücke von Kammer zu Kammer über und wird sofort abgeführt. Da hierbei diese Rohrstücke beständig mit Flüssigkeit angefüllt sind, wird bewirkt, dass die Gase nur durch die oberen Bogenrohre ihren Weg nehmen.

Th. Schloesing in Paris. Gefäss zur Darstellung von Chlor oder Chlorwasserstoff aus Chlormagnesium. (D. P. 63279 vom 5. Juli 1891, Kl. 75). Die aus Chamotte verfertigte und von Aussen zu erhitzende Retorte, welche den in den Gasfabriken verwendeten Gasentwicklungsretorten ähnlich ist, hat einen etwas abgeschrägten Boden und in einiger Entfernung über diesem eine ebenfalls aus Chamotte verfertigte rostartige Einlage, die mit schmalen, rechteckigen und nach oben sich verengernden Spalten versehen ist und an dem der Beschickungsöffnung der Retorte zunächst liegenden Theile eine ununterbrochene Fläche bildet. Auf den Rost wird das wasserfreie Chlormagnesium circa 20 cm hoch aufgeschichtet, das sich vorn gegen einen wegnehmbaren Quersteg anlegt. Sobald die Retorte auf Rothgluth erhitzt wird, sättigt sich die in den Zwischenräumen der Chlorverbindung aufgespeicherte Luft mit Chlor und zieht infolge der Zunahme ihrer Dichte nach unten ab, während zugleich frische Luft durch eine obere Oeffnung nachdringt, sich in den ganzen oberen Raum der Retorte ausbreitet und die Masse von oben nach

unten gleichmässig durchstreicht. Auf diese Weise entsteht ein regelmässiger Gasstrom, der natürlich beliebig regulirt werden kann. Ist das in die Retorte eingebrachte Chlormagnesium noch wasserhaltig, so verfährt man in der Weise, dass man zunächst durch die untere Oeffnung Chlorwasserstoffgas einleitet, welches durch die Aufnahme des Wasserdampfes leichter wird und nach oben durch die obere Oeffnung abzieht; dann stellt man, ohne die Erhitzung zu verändern, die Verbindung der Retorte mit der Chlorwasserstoffgasquelle ab und setzt das obere Zuleitungsrohr mit einem Luftstrom in Verbindung. Soll das Gefäss zur Gewinnung von Salzsäure aus Chlormagnesium dienen, so leitet man durch die obere Oeffnung Wasserdampf ein.

Cyan. P. R. Vicomte de Lambilly in Nantes. Verfahren zur Darstellung von Cyanalkalien bezw. Erdalkalien. (D. P. 63722 vom 15. November 1890, Kl. 75). Das Verfahren besteht darin, dass wasserfreies Alkali- oder Erdalkalioxyd unter Ueberleiten von Luftstickstoff und möglichst wasserstoffarmem Leuchtgas auf Weissgluth erhitzt wird, wodurch sich unter Zerfall der in dem Leuchtgase vorhandenen Kohlenwasserstoffe das betreffende Cyanid bildet. Demzufolge setzt sich das Verfahren aus folgenden Prozessen zusammen: 1. Gewinnung des Stickstoffs. Luft wird durch Ueberleiten über auf Rothgluth erhitztes Kupfer seines Sauerstoffgehaltes beraubt und der entweichende Stickstoff in einem Gasbehälter gesammelt. 2. Herstellung von kohlenstoffreichem Leuchtgase. Leuchtgas lässt man über das im vorigen Process gewonnene und auf Rothgluth erhitzte Kupferoxyd streichen. Dadurch zerfallen die in dem Gase vorhandenen Kohlenwasserstoffe, besonders Methan und Aethylen, in ein kohlenstoffreicheres Gemisch von Aethylen und Acetylen und andererseits in Wasserstoff, der sich nebst dem ursprünglich vorhandenen Wasserstoff mit dem Sauerstoff des Kupferoxydes zu Wasser verbindet. Das erhaltene Gasgemisch wird über eine Kalkmasse geleitet, um es zu trocknen und ihm die noch anhaftenden Spuren von Kohlensäure zu entziehen. Das reducirte Kupfer dient auf's Neue zur Gewinnung von Stickstoff. 3. Herstellung des wasserfreien Alkalis oder Erdalkalis. Die getrockneten Carbonate des Kaliums, Natriums oder Baryums werden mit Kohle und Kalk innig vermischt und in einem horizontalen oder verticalen Cylinder, der an einem Ende luftdicht geschlossen und am anderen mit einer Saugpumpe in Verbindung steht, in einem Ofen zur Rothgluth erhitzt. Das sich bildende Kohlenoxydgas wird abgesaugt und eventuell zu Heizzwecken benutzt. 4. Gewinnung des Cyanids. Ueber das auf Weissgluth erhitzte Oxyd leitet man unter einem leichten Druck einen Strom von Stickstoff und dehydrogenisirtem Leuchtgas, beides ungefähr zu gleichen Theilen gemischt. Diese Operation kann in dem-

selben Cylinder vorgenommen werden, in welchem die Reduction des Carbonats bewirkt wurde. Der zu cyanirenden Mischung kann man noch vortheilhaft Eisen-, Nickel- oder Kobaltgranalien beifügen, die einerseits unter Einwirkung der Wärme die Kohlenwasserstoffe zersetzen und andererseits, da ihre Wärmeleitungsfähigkeit höher als die der Kohle und des Alkalis ist, zur rascheren Erhitzung der letzteren beitragen und somit den Cyanirungsprocess beschleunigen. Um aus dem Cyanid Ammoniak zu gewinnen, genügt es, die Masse mit Wasser zu tränken und sie in einem Destillationsapparat zu erhitzen. Die zurückbleibende Masse wird mit gepulverter Kohle vermischt und wieder in den Cyanirapparat gebracht.

Brenn- und Leuchtstoffe. A. Klönne in Dortmund und Fr. Bredel in Milwaukee (V. St. A.). Ladevorrichtung für geneigte Retorten. (D. P. 64460 vom 2. Juni 1891; Kl. 26). Um beim Laden geneigter Retorten Brennmateriale von verschiedener Korn- bzw. Stückgrösse mit beliebig zu regelnder Geschwindigkeit in die Retorten einzuführen und somit sowohl bei feinen als auch bei groben Materialien eine gleichmässige Vertheilung durch die gesammte Länge der Retorte hindurch zu erreichen, werden bewegliche Thore in der Schütte angeordnet, welche so eingestellt werden können, dass die Kohlen vor dem Niederfallen auf die Zuführungsrinne ein grösseres oder kleineres Stück frei fallen.

Glas. Fr. E. Gnant in München. Verfahren und Maschine zur Massenherstellung schmelzbarer emailfarbig verzierter Gläser für Glasgobelins, Figurenfenster u. dgl. (D. P. 63105 vom 11. November 1890, Kl. 32.) Zeichnungen mit Schatten von verschiedener Tiefe werden auf Glas mittels Schablonen hergestellt. Durch dieselben sollen diejenigen Theile der mit Farbe überzogenen Glasplatte, welche den Schattenlinien bzw. geschlossenen Schattenflächen entsprechen, abgedeckt werden, während an den von den Schablonen nicht bedeckten Stellen die Farbe abgebürstet wird. Hierbei kommen, den Schatten von verschiedener Tiefe entsprechend, verschiedene Schablonen nach einander und nach jedesmaligem Ueberziehen der Glasplatte mit Farbe in der Reihenfolge in Anwendung, dass vom Schatten nach dem Lichte hin gearbeitet wird. Zur Ausführung dieses Verfahrens werden die zu bearbeitenden überzogenen Gläser mit aufgelegter Schablone in entsprechenden Rahmen auf einer hin- und hergehenden Tischplatte unter einem Bürstensystem hindurchgeführt und schablonirt gebürstet, worauf nach Abstellen, bzw. Auswechseln der Bürsten durch Vertreiberpinsel wieder ein Ueberziehen der Gläser mit entsprechender Emailfarbe erfolgen kann. Die zu verwendenden Schablonen werden in der Weise hergestellt, dass die Zeichnung in Strich- und Punktmanier auf Thonpapier aufge-

zeichnet wird; von der Zeichnung werden so viel photographische Negative genommen, als Thonabstufungen im Bilde vorhanden sind. In jedem Negativ wird mittelst Retouche der in der herzustellenden Schablone nicht gebrauchte Theil herausgedeckt, worauf mittelst photographischen Umdruckverfahrens auf Zinkblech die Zeichnung auf dasselbe übertragen und letztere hierauf scharf durchgeätzt wird.

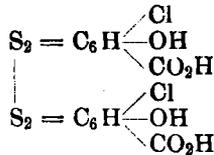
R. Müller in Berlin. Vorrichtung zum Schneiden von Glasröhren. (D. P. 63087 vom 5. Februar 1891, Kl. 32.) Zum Schneiden von Glasröhren u. dgl. von aussen dient ein Diamant, welcher sich in einem nach verschiedenen Richtungen hin verstellbaren Hebel befindet, während die Röhren innerhalb eines verstellbaren mehrgliedrigeren Prismas gelagert sind, dessen Obertheil sich selbstthätig durch Druck regulirt.

H. Hilde in Rossweil i. S. Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Hohlglaskörpern. (D. P. 63540 vom 15. August 1891, Zusatz zum Patente 58961¹⁾ vom 1. Januar 1891, Kl. 32.) Zum Zweck des Eindrückens des Glases in den Düsentheil der Form wird Pressluft in die feststehende, auf einem drehbaren Körper befindliche Form von oben her zugeführt, während zum Ausblasen des Glases in die Form Pressluft durch die gleichfalls im drehbaren Theil befindliche Düsenwelle eingeführt wird. Letztere ist von einer Düse geschlossen und mit einem selbstschliessenden und öffnenden Ventil versehen.

Organische Verbindungen, verschiedene. R. Vidal in Paris. Verfahren zur Darstellung von Aminen der fetten und aromatischen Reihe aus Alkoholen und Phospham. (D. P. 64346 vom 5. März 1891 ab, Kl. 12.) Durch Einwirkung von Phospham auf die Alkohole der Fettreihe, die Phenole oder die Naphtole, entsteht einerseits Phosphorsäure, andererseits ein Amin. Das Verfahren wird in der Weise ausgeführt, dass man bei einer Temperatur von 225—250° Dämpfe von Alkoholen über Phospham streichen lässt. Besser verläuft die Reaction, wenn man Phospham und Alkohol bezw. Phenol oder Naphtol im geschlossenen Gefäss auf etwa 225° erhitzt. Man erhält primäres Amin-*m*-phosphat und eine alkoholische Lösung des entstandenen secundären Amins, die durch Filtriren von einander getrennt werden. Auf Zusatz von Alkali erhält man die freien Basen. Es wurden auf diese Weise Monomethyl- (bezw. äthyl-) amin, Dimethyl- (bezw. äthyl-) amin, Diphenylamin und Dinaphtylamin dargestellt.

¹⁾ Diese Berichte XXV, 3, 329.

F. von Heyden Nachfolger in Radebeul bei Dresden. Verfahren zur Darstellung von Tetrathiodichlordisalicylsäure. (D. P. 64347 vom 11. März 1891 ab, Kl. 12.) Bei der Einwirkung von 4 Molekülen S_2Cl_2 auf 2 Moleküle Salicylsäure erhält man Tetrathiodichlordisalicylsäure von der Zusammensetzung:



Die Darstellung geschieht in der Weise, dass man 27.6 kg Salicylsäure mit 55 kg Chlorschwefel langsam unter Rühren auf 120° und schliesslich auf 140° erhitzt, bis keine Salzsäure mehr entweicht. Die dunkelgelbe Masse wird in Soda gelöst, und das Filtrat mit Säure gefällt; die Thiosäure scheidet sich als rothgelbes Harz ab. Die Alkalisalze derselben sind leicht löslich in Wasser, die Erdalkali- und Metallsalze sind stark gefärbte, in Wasser unlösliche Niederschläge. Die freie Säure erweicht bei 150° und ist bei 160° völlig geschmolzen. Sie dient als Antisepticum.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. Verfahren zur Darstellung von Jodverbindungen der Phenole. (D. P. 64405 vom 9. September 1891, VI. Zusatz zum Patente 49739¹⁾ vom 9. März 1889, Kl. 12.) Die nach dem Verfahren des Hauptpatentes, sowie dessen Zusätzen 52828, 52833, 53752, 56830 und 61575, durch Einwirkung von Jod, unterjodigsauren Salzen etc. auf die alkalische Lösung von Thymolnatrium, β -Naphtholnatrium, Phenolnatrium, Resorcinnatrium, salicylsaurem und kresotinsaurem Natrium, Carvacrolnatrium, *p*-Isobutylphenolnatrium, *p*-Isobutyl-*m*-kresolnatrium, *p*-Isobutyl-*o*-kresolnatrium, Methyl-*o*-kresolnatrium, Aethyl-*o*-kresolnatrium, *n*-Propyl-*o*-kresolnatrium, Isoamyl-*o*-kresolnatrium, *n*-Propyl-*m*-kresolnatrium oder Isoamyl-*m*-kresolnatrium erhaltenen Jodoxylderivate können auch in der Weise erhalten werden, dass man diese Phenolalkalien bei Anwesenheit von Jodalkalien der Einwirkung des elektrischen Stromes unterwirft.

Fr. Kobbe in Leipzig. Verfahren zur Darstellung einer schwefelhaltigen Säure (Thiolinsäure) aus geschwefeltem Leinöl und von wasserlöslichen Salzen dieser Säure. (D. P. 64423 vom 14. August 1891, Kl. 12.) Die wegen ihres Schwefelgehaltes als Arzneimittel verwendbare Thiolinsäure wird auf folgende

¹⁾ Diese Berichte XXIII, 3, 77; XXIV, 3, 104, 105 und 997; XXV, 3, 452.

Weise dargestellt. 6 Th. Leinöl und 1 Th. Schwefelblumen werden unter Umrühren solange auf ca. 230° C. erhitzt, bis ein starkes Aufschäumen der Masse stattfindet. Nach dem Erkalten behandelt man je 1 Th. des erhaltenen Schwefelöls mit 2 Th. concentrirter Schwefelsäure und wäscht alsdann die anhängende Schwefelsäure mit Wasser aus. Die so erhaltene Thiolinsäure liefert, in Wasser zerrieben, mit ätzenden oder kohlen-sauren Alkalien behandelt, die betreffenden löslichen Alkalisalze.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst am Main. Verfahren zur Darstellung von Phenyl-dimethyl-pyrazolon und Phenylmethyläthylpyrazolon. (D. P. 64444 vom 9. October 1891, Kl. 12; V. Zusatz zum Patente 26429¹⁾ vom 22. Juli 1883.) Bei dem durch das Zusatzpatent 40377 geschützten Verfahren kann man an Stelle des Acetessigesters die β -halogenisirten Crotonsäuren zur Anwendung bringen, wobei die Reaction in durchaus analoger Weise verläuft. Man erwärmt z. B. äquivalente Mengen von β -Bromcrotonsäure und Methylphenylhydrazin in wässriger oder alkoholischer Lösung so lange, bis das Methylphenylhydrazin verschwunden ist. Aus der abgedampften, mit Wasser verdünnten Flüssigkeit wird das Antipyrin mit Natronlauge gefällt.

Schmitz & Toenges in Cleve (Rheinprovinz). Verfahren zur Darstellung von Dioxyfettsäuren. (D. P. 64073 vom 13. September 1891; Zusatz zum Patente 60579²⁾ vom 26. November 1899, Kl. 23). Die nach dem Hauptpatent dargestellten Monoxyfettsäuren führt man durch Schwefelsäure in Monoxysulfofettsäuren über, reinigt diese durch Auswaschen von der Schwefelsäure und wandelt sie durch Abspaltung von schwefliger Säure mittelst Erwärrens auf 100 bis 120° C. in offenen Gefässen in Dioxyfettsäuren um, welche ebenfalls durch Auswaschen entsäuert werden. Zur Sulfurirung wird die Schwefelsäure ganz allmählich in kleinen Portionen unter beständigem Rühren und Abkühlung des Gefässes durch Wasser eingetragen.

L. Nordheim in Hamburg. Verfahren zur Darstellung von Campher auf künstlichem Wege (D. P. 64100 vom 23. Dezember 1890, Kl. 22). Durch das aus dem Rohterpentin destillirte im flüssigen Zustande befindliche Terebenthen lässt man Chlorwasserstoffgas streichen, so dass eine Chlorwasserstoffverbindung entsteht. Die letztere wird in bekannter Weise von ihrer flüssigen Isomeren getrennt und gereinigt und hierauf mit einem Alkalicarbonat in einem

¹⁾ Diese Berichte XVII, 3, 149; XVIII, 3, 725; XX, 3, 608; XXI, 3, 153 und 201.

²⁾ Diese Berichte XXV, 3, 403.

Destillationsapparat bis auf ungefähr 100° C. erhitzt, damit sich Camphen bildet. Das letztere wird dabei in hinreichend reinem Zustande gewonnen, um in Dampfform der Einwirkung von Ozon oder ozonisirter Luft unterworfen werden zu können, so dass das Camphen $C_{10}H_{16}$ in Campher $C_{10}H_{16}O$ umgewandelt wird. Der so gebildete Campher wird dann in passende Formen comprimirt oder geschmolzen, oder der gewöhnlichen Sublimation unterworfen.

A. Naquet in Paris. Verfahren zur Darstellung von Weinsäure aus Stärke, Dextrin oder Fruchtzucker. (D. P. 64401 vom 2. August 1891, Kl. 12). Zur Oxydation der Kohlehydrate benutzt man eine Mischung von Schwefelsäure mit einem salpetersauren Salz, wodurch die Oxydation, gegenüber bekannten Verfahren, geregelt und erleichtert wird und die Ausbeute derart ist, dass sich das Verfahren in technischer Hinsicht lohnt.

Berlin, den 28. September 1892.

Farbstoffe. Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung fuchsinrother Azofarbstoffe aus Dioxynaphtalinsulfosäuren. (D. P. 64017 vom 22. November 1890; III. Zusatz zum Patente 54116¹⁾ vom 25. October 1889, Kl. 22.) Nach den Angaben der Patentschriften 54116 und 58618 entstehen durch Combination einfacher Diazoverbindungen der Benzolreihe mit 1.8-Dioxynaphtalinsulfosäure fuchsinrothe Azofarbstoffe. Dieses Verfahren lässt sich mit Vortheil noch auf die Diazoverbindungen aus *p*-Phenetidin, *m*-Xylidinmonosulfosäure, ψ -Cumidin-sulfosäure, *p*-Amidophenoläther-*o*-monosulfosäure und Disulfanilsäure anwenden. Die Nuancen der so dargestellten Farbstoffe sind blau-roth bis fuchsinroth.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen am Rhein. Verfahren zur Darstellung von Azofarbstoffen aus Naphtolsulfamid-sulfosäure. (D. P. 64065 vom 31. December 1889; III. Zusatz zum Patente 57484²⁾ vom 31. März 1889, Kl. 22.) Die nach dem II. Zusatz zum Patent 57484 aus der δ -Naphtolsulfamid-sulfosäure dargestellten Azofarbstoffe, welche kurz als solche der Serie A bezeichnet werden, besitzen, wie die Farbstoffe des Patentes 57484 selbst, die Eigenschaft, durch Soda einerseits, durch concentrirte Schwefelsäure andererseits weiter in zwei Serien von Farbstoffen übergeführt zu werden, welche als Farbstoffe der Serie B (durch Soda u. s. w.) und der Serie C (durch concentrirte Schwefelsäure)

¹⁾ Diese Berichte XXIV, 3, 286 und 922; XXV, 3, 256.

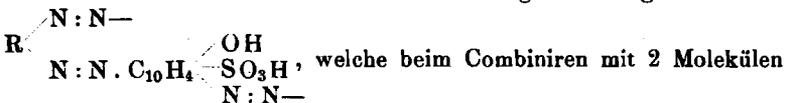
²⁾ Diese Berichte XXIV, 3, 843 und 812; XXV, 3, 358.

bezeichnet werden. Die Umwandlungen erfolgen unter ganz ähnlichen Bedingungen, wie in den Patentschriften 57484 und 57907 angegeben; sie sind meist von analogen Veränderungen der Farbe der Lösungen begleitet.

Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen am Rhein. Verfahren zur Darstellung von blauvioletten Farbstoffen der Rosanilinreihe. (D. P. 64217 vom 25. December 1891; II. Zusatz zum Patente 62539¹⁾ vom 18. Juni 1891, Kl. 22.) Die in den Patentschriften 62539 und 63260 beschriebenen Farbstoffe aus Tetramethyldiamidobenzophenon kann man auch in der Weise darstellen, dass man Tetramethyldiamidobenzhydrol mit den dort genannten ätherificirten Oxybasen zu Leukoverbindungen vereinigt, welche beim Oxydiren die oben erwähnten Farbstoffe liefern. Die Sulfurirung derselben kann im vorliegenden Fall in der Weise geschehen, dass man die Leukoverbindungen sulfurirt und die so erhaltenen Leukosulfosäuren der Oxydation unterwirft.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen der Triphenyl- bezw. Diphenyl-naphtylmethanreihe. (D. P. 64306 vom 15. August 1891; Zusatz zum Patente 63743²⁾ vom 14. August 1891, Kl. 22.) In dem Verfahren des Patentes 63743 lassen sich die dasselbst genannten Halogen- und Nitrobenzole durch die Nitrophenol-äther, Nitroxyle und Nitronaphtaline ersetzen. Man gelangt so zu werthvollen Nitrofarbstoffen, welche tannirte Baumwolle grün, Wolle violett und grün färben. Die Darstellung derselben geschieht in der im Hauptpatent beschriebenen Weise. Aus den salzsauren wässrigen Lösungen können die Farbstoffe zum Theil nur durch Kochsalzchlorzinklösung gefällt werden.

L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. Verfahren zur Darstellung von Trisazofarbstoffen unter Anwendung von γ -Amidonaphtolsulfosäure. (D. P. 64398 vom 21. November 1890; III. Zusatz zum Patente 55648³⁾ vom 13. October 1889, Kl. 22.) Behandelt man den aus Tetrazodiphenyl u. s. w. mit einem Molekül γ -Amidonaphtolsulfosäure in alkoholischer Lösung dargestellten Zwischenkörper mit salpetriger Säure, so erhält man eine in Wasser ziemlich lösliche, violette Tetrazoverbindung der folgenden Art:



¹⁾ Diese Berichte XXIV, 3, 658 und 832.

²⁾ Diese Berichte XXV, 3, 336.

³⁾ Diese Berichte XXIV, 3, 490 und 815; XXV, 3, 870.

eines Phenols oder Amins neue Farbstoffe liefert. Dieselben färben ungebeizte Baumwolle sehr echt in schwarzvioletten Nuancen. Als endständige Componenten gelangen zur Anwendung: α -Naphtol- α -sulfosäure, β -Naphtol- α -disulfosäure, Naphtionsäure, β -Naphtylamin- β -sulfosäure und β -Naphtylaminsulfosäure F.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von hydroxylreichen Farbstoffen der Alizarinreihe. (D. P. 64418 vom 5. October 1890, Kl. 22.) Bei energischer Einwirkung von Schwefelsäure auf die Alizarinbordeaux' werden neue Farbstoffe gebildet, welche reicher an Hydroxylgruppen sind, wie die Ausgangsproducte. Man kann sowohl hochprocentige Säure bei niedriger Temperatur als auch gewöhnliche concentrirte Schwefelsäure bei etwa 200° anwenden. Auch kann man die Darstellung der neuen Producte mit der der Bordeaux' in einer Operation vereinigen. Auch hier entstehen zunächst Schwefelsäureäther, welche erst nach dem Verseifen die Farbstoffe liefern. Aus Alizarin, Purpurin, Chinizarin und Purpuroxanthin bezw. deren Bordeaux' entsteht auf diese Weise ein Farbstoff von der Zusammensetzung eines Hexaoxyanthrachinons. Derselbe krystallisirt aus Eisessig in prachtvollen Nadeln mit grünem Reflex; die Lösung in concentrirter Salzsäure ist blauviolett mit intensiv rother Fluorescenz; die Lösung in Kalilauge ist violett und wird an der Luft blau. Auf Beizen giebt der Farbstoff etwas röthere Töne als Alizarincyanin R.

Actiengesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin. Verfahren zur Darstellung eines braunen Azofarbstoffes (Triamidoazobenzol). (D. P. 64434 vom 25. März 1892, Kl. 22.) Ein werthvoller, in Wasser leicht löslicher, brauner Farbstoff wird erhalten, wenn 1 Molekül *p*-Nitrodiazobenzol mit 1 Molekül *m*-Phenylen-diamin combinirt und der so gebildete Nitroamidoazokörper mit Schwefelalkali reducirt wird. Die Farbstoffbase fällt auf Zusatz von Alkali aus verdünnten Lösungen in Form glitzernder Krystallblättchen, die sich leicht in Alkohol, schwerer in Benzol, Chloroform oder Aether mit rothgelber Farbe lösen; die Verbindung schmilzt bei 212°. Der Farbstoff, das salzsaure Salz, erzeugt auf tannirter Baumwolle violette bis schwarzbraune Töne.

Firnisse und Harze. H. Jordan in Würzburg. Verfahren zur Herstellung einer zu wasserechter Mattirung von Holz geeigneten Flüssigkeit. (D. P. 64474 vom 10. September 1891, Kl. 22.) Das Verfahren besteht darin, dass

a) roher Kautschuk in 20 Theilen Terpentinöl bei mässiger Erwärmung gelöst, ein Theil dieser Lösung mit einem Theil Leinölfirniss

und einem halben Theil harzsaurem Mangan unter Erwärmung auf 120° C. zu klarer Lösung verbunden;

b) eine 40—50procentige Schellacklösung mit 1 pCt. Kleesäure versetzt;

c) ein Gemisch von 5 Theilen gebleichtem Leinöl und 1 Theil Copaivbalsam hergestellt und dann ein Theil von a) mit sieben Theilen von b) gemischt, auf ca. 80° C. erhitzt und der heissen Mischung ein drittel Theil von c) zugesetzt wird.

Stantien & Becker in Königsberg i. Pr. Verfahren zum Entrinden von Bernstein, Copalen und den mit diesen verwandten Harzen. (D. P. 64404 vom 25. August 1891, Kl. 22.) Die Rinde von Bernstein, Copalen u. s. w. wird durch nacheinander folgende Behandlung mit Säuren und Alkalien entfernt. Zur Beseitigung der den auf diese Weise entrindeten Bernsteinstücken noch anhaftenden Verunreinigungen werden dieselben noch mit schwefliger Säure oder Essigsäure behandelt.

Gährungsgewerbe. Fr. Pelzer in Dortmund. Apparat zum Kühlen von Flüssigkeiten durch Luft. (D. P. 64034 vom 17. November 1891, Kl. 6.) In dem Apparat sind schräge Gleitflächen für die zu kühlende Flüssigkeit angeordnet. Die in fein vertheiltem Zustande über diese schrägen Flächen in den Apparat gebrachte Flüssigkeit wird durch einen Luftstrom gekühlt, welcher für den gewöhnlichen Eintritt der Luft durch sich nur nach innen öffnende Jalousien, für den Fall entgegengesetzter Windrichtung durch eine mit einem drehbaren Flügel verschlossene Oeffnung an der entgegengesetzten Seite des Apparates über die schrägen Flächen nach der oberen Oeffnung des Apparates streicht, welche wiederum durch einen drehbaren Flügel je nach der Windrichtung zu verschliessen ist. Für den Fall der unmöglichen natürlichen Luftzuführung wird durch eine Oeffnung mittelst eines Ventilators ein Luftstrom eingeführt.

R. Papperitz in Berlin. Kühl-Luft-Reiniger. (D. P. 64411 vom 6. December 1891, Kl. 6.) Bei dem zur Ventilation von Malztennen u. dergl. dienenden Kühl-Luft-Reiniger wird die zu reinigende Luft durch ein Gebläse eingeführt und hier mit durch eine Düse eingespritztem Wasser gemengt, worauf sie mit Gefälle gelagerte und mit zur Abkühlung und Entwässerung dienender Metallwolle lose ausgefüllte Röhrensätze durchströmt und gereinigt verlässt. Die in diesen Röhrensätzen gelagerten Röhrenbündel werden mit kaltem Salzwasser oder Eiswasser versorgt, so dass die Luft sowohl gereinigt als auch gekühlt wird.

G. Kiefer in Feuerbach bei Stuttgart. Apparat zum Schwefeln von Hopfen. (D. P. 64223 vom 7. April 1891.) Der

Apparat besteht aus mit beweglichen und durchlochtem Böden versehenen Gefässen, welche mit Hopfen gefüllt und entweder auf rings um die Behälter abgedichtete Horden oder auf die Behälter an ihren Bodenrändern abschliessende Falzeisen gestellt werden, damit die schweflige Säure an den Behältern nicht vorbeizieht, sondern durch dieselben von unten nach oben hindurchstreichen muss. Zur schnellen Entleerung ist der Boden in Falzeisen verschiebbar.

O. E. Nycander und G. Francke in Berlin. Verfahren zur Herstellung stickstoffreicher Extracte für die Hefe- und Spiritusfabrikation. (D. P. 64354 vom 7. November 1891, Kl. 6.) Rohe und getrocknete Abfälle von Schlächtereien (wie Fleischalbumin, Fleischfüttermehl, Blutmehl), Lederabfälle, rohe und getrocknete Fischabfälle (wie Fischguano), Rückstände von der Gewinnung vegetabilischer Oele durch Pressen oder Extrahiren, sowohl in Form von Kuchen (besonders Lein-, Raps-, Erdnuss-, Sonnenblumen-, Mohn-, Hanf-, Senf-, Niger-, Baumwollensaat-, Palmkuchen etc.) wie auch in Form von Mehl werden mit Säuren unter Druck oder mit den bekannten Peptonisierungsmitteln bei niederen Temperaturen behandelt.

Fr. Pest in Berlin. Hefereinzuchtapparat. (D. P. 63 322 vom 13. Juni 1891, Kl. 6.) Der Apparat besteht aus dem Sterilisir- und Gährgefäss, einem Hefengefäss, einem Luftfilter und den notwendigen Verbindungsrohren mit Hähnen. Die Luftauslassöffnungen sind gegen den konischen Boden bezw. die Wandungen des Gährcylinders der Art gerichtet, dass beim Lüften die in regelmässige Circulation versetzte Würze die Hefe von der Wandung und dem Boden ablöst.

G. Braun in Dürkheim a. H. Verfahren und Vorrichtung zur Säuerung von Hefengut. (D. P. 63 351 vom 29. November 1891, Kl. 6.) Das Hefengut wird, um es gegen die in der Luft schwebenden Keime bezw. gegen die Luft selbst abzuschliessen, während der Säuerung mit Wasser überdeckt. Es geschieht dies mittelst eines auf das Hefengut zu legenden und daselbst mit Schrauben zu befestigenden Deckels, welcher eine mit Zuleitung versehene Oeffnung besitzt, durch welche das Wasser von unten nach oben über den Deckel geleitet wird.

Société générale de Maltose (Société anonyme) in Brüssel. Verfahren zur Reinigung bezw. zur Conservirung von Hefe. (D. P. 64 143 vom 20. October 1891, Kl. 6.) Die Hefe wird mit einer Flüssigkeit von einem solchen Gehalt an Flusssäure oder Fluorsalzen eine gewisse Zeit lang zusammengebracht, sodass während derselben die Gährung und das Wachstum der Hefe unter-

drückt, und dass bei der gleichzeitigen Anwesenheit starker und schwacher Hefezellen bezw. Heferassen die schwachen Hefezellen bezw. -rassen getödtet werden.

A. Regel in Schöningen (Braunschweig). Pasteurisirapparat für Bier. (D. P. 64 431 vom 5. Februar 1892, Kl. 6.) Der Apparat besteht aus einem Heiz- und zugleich Kühlkasten, worin horizontal gelagerte, mit je einem Kolben versehene Rohre über einander angeordnet und in der Weise durch absperrbare Rohrstopfen mit einander verbunden sind, dass die Kolben bei dem Eintritt des Bieres in die Rohre auf der einen Seite durch das eintretende nicht pasteurisirte Bier nach der anderen Seite gedrückt werden und dabei das schon vorher in den Rohren befindliche pasteurisirte und darauf abgekühlte Bier vor sich her aus den Rohren herausbefördern, worauf nach vorheriger Pasteurisirung und Abkühlung des eingetretenen Bieres derselbe Vorgang des Einfüllens und der Bewegung der Kolben und des Bieres von der anderen Seite des Apparates aus in gleicher Weise bewerkstelligt wird.

H. Hirzel in Leipzig-Plagwitz. Destillircolonne. (D. P. 64 367 vom 16. Februar 1892, Kl. 6.) Die Einlauf- bezw. Auslaufstopfen der Destillationscolonnenbecken sind, unter Zwischenlegung einer Scheidewand zur Verlängerung des Weges in den Kammern, nebeneinander angeordnet. Dadurch wird ein gleichmässiger Umlauf der Flüssigkeit um die gezackte Prellglocke und eine vollständige Berührung mit den austretenden Wasserdämpfen erzielt.

Fette und Oele. **A. Lohmann in Hagen i. W.** Schmiermittel. (D. P. 63 876 vom 24. October 1891, Kl. 23.) Dieses Schmiermittel besteht aus einer Mischung von fein zerkleinertem Kienholz oder ähnlichem harzigen Holz und je nach der Verwendungsart geringeren oder grösseren Mengen von fein zerkleinertem Stroh, und dient besonders dazu, als Isolirmittel in die Formen und Stempel von Trockenziegelpressen gestreut zu werden, um das Anheften der Ziegel an den Formen zu verhindern.

Leder. **L. A. Groth in London.** Apparat zum Gerben. (D. P. 63305 vom 15. Juni 1890, Kl. 28.) Die Häute werden in Gestelle oder Einspannrahmen eingespannt und mit diesen durch die Gerbflüssigkeit bewegt. Die Einspannrahmen sind einzeln herausnehmbar in Drehgestellen angeordnet und es wird zwischen ihnen die Flüssigkeit entweder durch Rührwerke, welche in den Gestellwinkeln bezw. innerhalb der Gestelle angeordnet sind, oder durch eine ausserhalb des Apparates bezw. innerhalb der hohlen Drehgestellachse angeordnete

Saug- und Druckpumpe, oder durch Anordnung mehrerer entgegengesetzt zu einander rotirender Gestelle in demselben Gefäss, in Circulation gehalten.

C. J. Gruthölter in Leipzig. Walkfass zum Schmieren und Trocknen von Leder. (D. P. 64271 vom 2. Juni 1891, Kl. 28.) Das Fass ist insbesondere mit hohlen Wellen und Doppelmantel versehen. Während das Fass um die Wellen gedreht wird, leitet man durch die letzteren erwärmte Luft in den Doppelmantel, welche alsdann durch die Löcher in der Innenwand in das Innere des Fasses tritt, das daselbst befindliche, zum Schmieren dienende Fett erwärmt bezw. das feuchte Leder trocknet.

Papier. Br. D. Rising in Mittineaus und Ch. H. Atkins in Palmer, Hampden, Mass. V. St. A. Apparat zum Entfernen von Eisen aus Papierstoff. (D. P. 64093 vom 23. Juni 1891, Kl. 55.) Auf dem Boden der wasserdichten und in geneigter Stellung befindlichen Rinne, durch welche der Papierstoff fliesst, sind vorstehende Stäbe aus magnetischem Material angeordnet. Dieselben werden durch einen unter der Rinne befindlichen Elektromagneten magnetisirt und halten dann etwaige in dem überfliessenden Papierstoff befindliche Eisentheile fest.

J. A. Decker in Brownville, Grafsch. Jefferson, Staat New-York und J. Goebel in Berlin Falls, Grafsch. Coos, Staat New-Hampshire, V. St. A. Vorrichtung zum Regeln der Dichte von Holzstoff. (D. P. 64181 vom 1. April 1891, Kl. 55.) Der mittels Rinne von der Schleife herbeigeführte Holzschliff wird durch einen Trog nach der zum Holländer führenden Rinne geleitet. In diesem Troge dreht sich eine an ihren Enden mit Abflüssen ausgerüstete, durchlässige Drahtgazetrommel, welche einseitig möglichst unmittelbar vor der Abflussöffnung gelagert ist. Behufs Regelung der im Holzstoff zu belassenden Wassermenge befindet sich die Abflussöffnung in einem Schieber. Je höher nun der Abfluss für den Holzschliff bezüglich des tiefsten Punktes dieser Trommel mittels dieses Schiebers eingestellt wird, um so tiefer taucht letztere ein und um so mehr Wasser dringt aus dem Holzschliff in das Trommelinnere und fliesst aus diesem nach Aussen ab, wodurch der Holzschliff entsprechend dichter wird. Umgekehrt, je tiefer der Abfluss eingestellt wird, um so weniger Wasser wird dem Holzschliff entzogen und bleibt derselbe entsprechend dünn.

Fr. Boegel in Partenstein, Unterfranken, Bayern. Verfahren zur Herstellung von Papierstoff aus Lumpen. (D. P. 64193 vom 19. November 1891, Kl. 55.) Man formt die Lumpen

im ungekochten oder gekochten Zustande zu Paketen und verschleift diese Lumpenpackete auf einem Schleifapparat. Die Feinheit der Faser richtet sich lediglich nach der Schärfe der Schleifsteine und nach der Belastung, mit welcher die Lumpenpackete an den Schleifstein angepresst werden. Vom Schleifstein aus gelangt der Stoff auf einen Sortirapparat, welcher die nicht genügend feine Faser ausscheidet und einem Raffineur zuführt, auf welchem dieselbe zur gewünschten Feinheit zermahlen wird. Auf diese Weise erhält man einen durchaus gleichmässigen Papierstoff mit weniger Kraftaufwand und in kürzerer Frist, als durch das seither übliche Vermahlen der Lumpen auf einem sogenannten Holländer.

Kohnen & Co. in Köln-Ehrenfeld. Verfahren zur Herstellung von Hohlkörpern aus Papiermaché mit innerer Metalleinlage. (D. P. 64389 vom 6. Januar 1892.) Das Verfahren besteht darin, dass ein metallener, die innere Metalleinlage bildender Hohlkörper mit Flüssigkeit gefüllt, aussen mit Papiermaché bekleidet und in einer passenden Form untergebracht, worauf dann die genannte Flüssigkeit unter Druck gesetzt und gleichzeitig oder nachher die Form durch Pressung fest geschlossen wird.

Zucker. W. Lauke in Trendelbusch bei Helmstedt u. W. Huch in Helmstedt. Maischapparat für Zuckerfüllmasse. (D. P. 63032 vom 22. Oktober 1890.) Dieser Maischapparat ist mit einem Doppelboden, einem Verbindungsstutzen für eine Luftcompressionspumpe, einem Verbindungsstutzen für eine Vacuumpumpe, einem oberen Einlassstutzen und einem Auslassstutzen mit Schieberventil versehen und dient dazu, Zuckerfüllmasse sowohl aus tiefer oder entfernt gelegenen Räumen unter Luftleere einzuziehen und weiter zu concentriren, als auch um sie mittels Druck in andere Gefässe überführen zu können.

Handesgesellschaft Drost & Schulz in Breslau. Verfahren zur Erzeugung von Consumzucker aus Rohzucker im geschlossenen Betrieb. (D. P. 63079 vom 1. August 1890, Kl. 89). Das Verfahren besteht aus vier Arbeitsoperationen. Zunächst findet ein besonderes Abschleudern des Maisch- und Grünsyrups unter gleichzeitiger Anwärmung statt, um eine scharfe Trennung und ein leichtes Abfließen der Syrupe zu bewirken und infolge dessen sicher zu verhüten, dass sie sich mit dem nachfolgenden Deckmittel vermischen. Sodann erfolgt eine Deckung mit einer Rohzuckerlösung vom spec. Gew. 1.325 (66—68° Ballin), um Krystallzucker von mindestens 99.2—99.8 darzustellen; darauf eine Deckung mit Dampf zur Herstellung von reinem Consumzucker und gleichzeitiger Trocknung desselben. Die bei diesen Deckungen sich ergebenden Abläufe werden

in dem Betrieb, z. B. in den Vacuum-Verkochapparat, zur weiteren Verarbeitung auf Rohzucker zurückgeführt.

Pyroxylin. H. de Chardonnet in Paris. Verfahren der Vorbehandlung zu nitrirender Cellulose. (D. P. 64031 vom 30. October 1891.) Bei der bisherigen Darstellung von Pyroxylin wurden die celluloseartigen Rohmaterialien nur bei etwa 100° C. behufs Entfernung von Feuchtigkeit getrocknet. Nach vorliegender Erfindung werden nun die zu nitrirenden Stoffe mit einem Strom trockener Luft von 150—170° C. behandelt, wodurch erreicht wird, dass die incrustirenden Bestandtheile der Cellulose zerfallen und nach der Nitrirung ein Product erhalten wird, das in den gewöhnlichen Lösungsmitteln im Verhältniss von 20—25 pCt. löslich ist.

Photographie u. Reproduction. L. Rohrmann in Krauschwitz bei Muskau (Oberlausitz). Verfahren zur photographischen Aufnahme von Geländen aus der Vogelschau vermittels eines Geschütz- oder Raketen-Geschosses. (D. P. 64209 vom 14. Juli 1891.) Im Hohlraum des Geschütz- oder Raketen-Geschosses ist ein mit der Abgangsstelle durch eine Schnur in Verbindung bleibender Fallschirm mit photographischem Apparat untergebracht, welcher während des Geschossfluges durch Explosion einer Pulverladung ausgestossen und nach bezw. während der photographischen Aufnahme des Geländes zur Abgangsstelle zurückgezogen wird.

G. Körber in Nürnberg. Abgekürztes Umdruck- und Aetzverfahren. (D. P. 63751 vom 31. October 1891, Kl. 15.) Der durch Einstäuben zum Hochätzen vorbereitete Stein wird nicht wie bisher erst schwach geätzt, ausgewaschen, frisch eingeschwärzt und eingestaubt, sondern mit einer Mischung von 5 Theilen gewöhnlichem Spiritus und 1 Theil möglichst wasserfreiem Glycerin mittelst eines Schwammes angefeuchtet. Der Spiritus löst sofort das auf der Zeichnung haftende Kolophonium und bildet eine Lackschicht, welche sich mit der Druckfarbe verbindet, während das Glycerin von der fetthaltigen Druckfarbe abgestossen wird. Der Umdruck lässt sich so bedeutend schneller als bisher für die Maschine druckfertig herstellen.

Färben und Drucken. E. Odernheimer in Stuttgart. Verfahren zum Färben und Bedrucken von Textilfasern, Geweben, Haaren und Federn mit Goldsalzen. (D. P. 63842 vom 18. December 1890, Kl. 8.) Das Verfahren besteht darin, dass man mit Goldlösung getränkte oder mit Hilfe eines Verbindungsmittels mit Goldlösung bedruckte Textilfasern dem Drucke heisser Walzen

unterwirft, oder dass man zuerst das Gold durch ein Reductionsmittel z. B. Oxalsäure, Phosphorwasserstoff oder Wasserstoff auf der Textilfaser niederschlägt und dann die heissen Walzen anwendet, wobei sowohl einfarbige als auch gemusterte Stoffe erzeugt werden können; auch werden je nach der Concentration der angewandten Goldlösung und dem Grade des Erwärmens die verschiedensten Nuancen von Grau, Purpur oder Goldfarbe mit Metallglanz erhalten. Diese Färbungen sind licht-, säure- und alkalibeständig.
