

## Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 19. November 1894.

**Apparate.** R. Katzenstein in Cassel. Messflasche. (D. P. 76488 vom 8. September 1893, Kl. 42.) Der in dem Verschluss der Flasche wie bei den Laboratoriums-Spritzflaschen verschiebbare Schenkel einer Heberöhre ist mit einer Theilung versehen und lässt sich unter Zuhülfenahme einer an dem Verschluss befestigten Marke derart einstellen, dass jeweils nur eine bestimmte Flüssigkeitsmenge abgesogen oder mittels Gummibirne herausgedrückt werden kann.

C. Popp in Wien. Ofen zum Erhitzen nichtstückiger Stoffe in ununterbrochenem Betriebe. (D. P. 76282 vom 26. November 1893, Kl. 40.) Der Ofen besteht aus der Feuerung, dem Herde und zwei schrägen treppenartigen Flächen, auf welche das zu brennende Material aufgegeben wird. Dasselbe gleitet die beiden schrägen Flächen herab, wobei es eine Vorwärmung erfährt, und gelangt schliesslich auf den Herd, wo es fertig gebrannt und sodann durch seitliche Canäle in den Kühlraum befördert wird. Hier wird es durch darüber streichende Luft gekühlt; die hierdurch erwärmte Luft wird zum Vorwärmen des frisch aufgegebenen Erzes verwendet.

**Wasserreinigung.** G. Oppermann in Ostorf. Verfahren zur Entfernung von Ozon und Wasserstoffsperoxyd aus Wasser durch Elektrolyse mittels Aluminium-Elektroden. (D. P. 76858 vom 1. Juni 1893, Kl. 53.) Bei dem bekannten Reinigungsverfahren von Wasser mittels der elektrolytisch erzeugten Zeretzungsproducte desselben, Ozon und Wasserstoffsperoxyd, ist es als nothwendig erkannt worden, die genannten Stoffe nachher wieder aus dem Wasser zu entfernen. Dies geschieht, indem das Wasser einer nochmaligen Elektrolyse mittels Aluminium-Elektroden unterworfen wird. Dabei soll der freigewordene Sauerstoff an das Aluminium gebunden und als dessen Oxyd abgeschieden werden. Der Niederschlag wird durch Filtriren entfernt.

**Metalle.** N. P. Wikström in Stägarp (Schweden). Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung geschmolzener Metalle (besonders Roheisen) in einer Rinne durch den elektrischen Strom und Einblasen von Luftströmen. (D. P.

76606 vom 24. November 1893, Kl. 18.) Um geschmolzenes Roheisen in Flusseisen oder Flussstahl umzuwandeln, wird das Metall durch eine geschlossene Rinne hindurchgeleitet, welche mit einem Windmantel umgeben ist und zahlreiche Windformen, sowie eine in das durchfließende Metall hineinragende elektrische Stromzuleitung besitzt. Der während des Betriebes durch das flüssige Roheisen hindurchgeleitete elektrische Strom bezweckt eine stärkere Erwärmung desselben, während die durch die Winddüse eingeblasene Luft oder eingeblasenen Gase eventuell unter Beimischung von oxydirend oder reducirend wirkenden Stoffen, wie Eisenoxyd, Mangansuperoxyd oder Kohlepulver die Raffinirung und Entkohlung oder Rückkohlung des Eisens bewirken sollen. Die Rinne selbst kann, um diese Prozesse zu befördern, mit geeigneten Stoffen ausgefüllt sein.

L. Bémelmans in Brüssel. Verfahren und Ofen zum Rösten von Erzen. (D. P. 76775 vom 5. September 1893, Kl. 40.) In dem Röstofen sollen gleichzeitig Kiese (Schwefelkies) und Blenden (Zinkblende) geröstet werden, wobei der aus den Kiesen eventuell unter Zumischung von Kohle erhaltene Schwefeldampf dazu benutzt wird, aus der Blende, welche um eine Destillation des Zinks zu vermeiden, nicht mit Kohle gemischt werden darf, Arsen, Antimon und Phosphor in Gestalt von flüchtigen Schwefelverbindungen auszuscheiden. Diesem Vorrösten folgt in einem tieferen Theile des Ofens das Rösten und schliesslich das Calciniren der Erze mittels reiner, stark erhitzter Luft, wobei eventuell beim Rösten entstandenes Sulfat wieder zerlegt wird. Der Röstofen ist seiner Länge nach in eine Reihe von Zellen mit durchbrochenen vertikalen Transversalscheidewänden eingetheilt, welche durch Gewölbe verbunden und an ihrer Innenfläche mit länglichen horizontalen Oeffnungen versehen sind, um die Erze passiren zu lassen, während die Luft in der untersten Etage eintretend im Zickzack durch den Ofen über die Erze streicht. Beim Betriebe des Ofens wird die eine Reihe der Abtheilungen mit Kiesen (Schwefelkies), die andere mit Blenden (Zinkblende) beschickt, wodurch ein Vermengen der verschiedenen Erze unmöglich, jedoch ein Einwirken der aus den Kiesen abgeschiedenen Schwefeldämpfe auf die Blende möglich ist.

**Schwefelsäure.** F. J. Falding in Cleveland (Ohio, V. St. A.). Verfahren zum Concentriren von Schwefelsäure. (D. P. 76691 vom 20. September 1893, Kl. 75.) Die dem Gloverthurm entnommene Säure wird in einem zweiten, ebenfalls zwischen dem Kiesofen (Schwefelbrenner) und der Bleikammer eingeschalteten Thurm (Concentrationsturm) den heissen Röstgasen, welche entweder beide Thürme zugleich oder zuerst den Concentrations- und dann den Gloverthurm vor ihrem Eintritt in die Bleikammer durchziehen, ent-

gegengeführt. Durch dieses Verfahren ist es möglich, ohne weiteres Schwefelsäure von 66° B. aus dem Concentrationsthurm zu erhalten.

**Ammoniak.** G. Fouler in Paris. Verfahren zur Herstellung von Ammoniak aus Alkalinitraten. (D. P. 76724 vom 1. März 1894; II. Zusatz zum Patente 57254<sup>1)</sup> vom 25. September 1890, Kl. 75.) Behufs Erhöhung der Ammoniakausbeute in dem durch das Haupt- bzw. Zusatzpatent geschützten Verfahren werden die in den Reactionsretorten gebildeten Gase in geeigneter Weise angefeuchtet und sodann durch eine auf Rothglut erhitzte, Kohle oder Coks, oder mit Alkalihydrat oder -carbonat gemischte Kohle oder Coks enthaltende Retorte oder dergleichen geleitet.

**Salze.** P. Askenasy in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Aluminiumchlorid. (D. P. 76909 vom 6. Februar 1894, Kl. 12.) Aluminiumchlorid lässt sich auch im Grossen direct aus Alumium und Salzsäure herstellen, ohne dass eine starke Wärmezufuhr zur Weiterführung der eingeleiteten Reaction nöthig wäre. Man arbeitet am besten mit dem in der Patentschrift dargestellten Apparate. In dem unteren röhrenförmigen, verengten Theil eines geschlossenen Gefässes befindet sich das zu verarbeitende Aluminium, während durch ein Rohr, welches bis zum Boden des Gefässes reicht, das Salzsäuregas eingeleitet wird. Ein dieses Gefäss umgebendes weiteres Gefäss dient zur Aufnahme eines Schwefelbades. Ist die Reaction im Gange, so condensirt sich das entstandene Chloraluminium im oberen erweiterten Theil des Gefässes, während der Wasserstoff durch ein Abzugsrohr entweicht.

Ch. J. Ed. Cantenot in Lons-Le-Saunier, Jura (Frankreich). Verfahren zur Gewinnung von Salz aus Soole. (D. P. 76546 vom 24. December 1893, Kl. 62.) Der vermittelst Flüssigkeitszerstäuber fein zerstäubten und eventuell vorher erwärmten Soole wird in einem geschlossenen Behälter ein künstlich erzeugter schwacher Luftstrom entgegengeführt. Aus dem am Boden des Behälters sich ansammelnden Gemisch von Salz und Soole wird letztere entfernt und eventuell wieder in die Zerstäuber eingepresst.

**Phosphate.** E. Bartz in Saargemünd. Verfahren zur Herstellung eines an Phosphorsäure reichen Düngemittels. (D. P. 76898 vom 28. October 1893, Kl. 16.) Hochprocentige Phosphorite werden mit Leblanc-Sodarückständen, eventuell unter Zusatz von Salpeter, mehrere Tage lang durchgekocht. Die sich so ergebende Mischung wird eingetrocknet.

**Glas.** P. Sievert in Dohlen, (Bezirk Dresden). Neuerung an Glasschmelzöfen. (D. P. 76473 vom 18. März 1892, Kl. 32).

<sup>1)</sup> Diese Berichte 25, Ref. 90 und 27, Ref. 919.

Während bei den bisherigen Glasschmelzöfen sich die Vorrichtungen zum Läutern und Abscheiden des Glases (Brücken, Scheidewände u. s. w.) in den Wannen befinden und infolge nicht genügender Abkühlung einem raschen Verschleiss unterworfen sind, werden nach dieser Erfindung die Abscheidevorrichtungen ausserhalb des Ofens zwischen dem Schmelzwannenofen und dem Arbeitswannenofen angeordnet, in Gestalt eines Kanales, welcher Scheidewände und Brücken mit Durchlässen bezw. mit Ueberlauf und innerer Luftkühlung enthält und von der äusseren Luft umspült wird.

Gebrüder Greiner in Lauscha i. Th. Verfahren zur Herstellung von Wachspen. (D. P. 76622 vom 9. März 1893, Kl. 32.) Um Wachspen dauernden intensiven Glanz zu geben, werden dieselben mit einer Fischschuppenessenz-Masse ausgeblasen, welcher Glycerin zugesetzt ist.

S. Evans, L. Rawson und Ch. T. Brown in Chicago. Verfahren zum Decoriren von Glas. (D. P. 76321 vom 5. April 1893, Kl. 32. Die Glasgegenstände werden zunächst nach Auflegen einer Schablone dem Sandblasverfahren ausgesetzt; sodann wird, während die Schablone noch auf dem Glase liegt, Damascirmasse aufgetragen. Die der Schablone entsprechende Zeichnung wird hierauf dadurch geschnitten, dass die Schablone, während die Damascirmasse noch halbflüssig ist, an einer Ecke aufgehoben und sammt den darüber liegenden Theilen der Damascirmasse abgezogen wird, wodurch diese Masse an allen Stellen, die von der Schablone bedeckt waren, fortgenommen wird, während sie an den nicht bedeckten Theilen liegen bleibt. Der Damascirprocess selbst geht so dann durch Trocknen der Masse in bekannter Weise vor sich.

Thonwaren. Actien-Gesellschaft Cimbria, Portland-Cement-Fabrik in Kopenhagen. Verfahren zur Aufbereitung der zur Cement-Fabrication dienenden Rohmaterialien. (D. P. 76479 vom 25. Februar 1892, Kl. 80.) Die zur Cementfabrication dienenden Rohmaterialien, nämlich Kreide, Wiesenkalk, weicher Kalkmergel und Thon bezw. weicher Thonmergel werden in grubenfeuchtem Zustande und ohne jeglichen künstlichen Wasserzusatz entweder jedes Material für sich oder beliebige der Materialien gemeinschaftlich mit Hülfe eines Walzwerkes, dessen Walzen eine verschiedene Umlaufgeschwindigkeit erhalten, zerkleinert und gemischt. Die Ziegelung des so erhaltenen Products wird ebenfalls ohne einen Wasserzusatz vorgenommen.

R. Avenarius in Gausalgesheim. Verfahren zur Herstellung einer grösseren Anzahl von Kunstsandsteinen in geschlossener Form. (D. P. 76542 vom 10. August 1893, Kl. 80.) Bei dem Verfahren des Patentes 34862<sup>1)</sup> werden eine grössere An-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 19, Ref. 225.

zahl Steine in einer Form in der Weise erzeugt, dass Bleche in horizontaler und verticaler Richtung da eingelegt werden, wo eine Spaltfläche in dem zu erzeugenden Stein vorhanden sein soll. Es hat sich nun herausgestellt, dass zu diesem Zwecke es nur nöthig ist, zur Herstellung der verticalen Trennungsfläche den Stein mit einem Blech zu durchstossen, und dieses wieder herauszuziehen. Es entsteht auf diese Weise eine Ebene, in welcher ein nur ganz ungenügender Verband der den Stein zusammensetzenden Theile stattfindet, und in dieser Ebene kann der fertige Stein mit grosser Leichtigkeit gespalten werden. Wenn es sich um horizontale Trennungsfläche handelt, werden die zu bildenden Steine durch eine abdeckende Schicht von Sand getrennt.

**Fette.** B. Jaffé und L. Darmstädter in Martinikenfelde bei Berlin. Verfahren zur Abscheidung von Wollwachs aus Wollfett. (D. P. 76613 vom 23. Juni 1892, Kl. 23.) Um aus dem Wollfett, welches im Wesentlichen aus einem Gemenge von ätherischen Verbindungen von Cholesterinen und Isocholesterinen mit den verschiedensten Säuren besteht, diejenigen von höherem Schmelzpunkt und von wachsartiger Beschaffenheit zu entfernen, wird das Wollfett in gewöhnlichem Fuselöl gelöst und diese Lösung unter den Schmelzpunkt des Wollfettes abgekühlt; es findet hierbei, schon wenige Grade unter dem Schmelzpunkt, eine Abscheidung der härteren wachsartigen Bestandtheile statt, während bei stärkerer Abkühlung allmählich immer mehr von den weniger harten Verbindungen abgeschieden wird, sodass man es ganz in der Hand hat, die Trennung zu unterbrechen, sobald sich genug hartes Wollwachs ausgeschieden hat.

M. v. Schmidt auf Altenstadt in Wien. Verfahren zum Raffiniren von Fetten und Oelen. (D. P. 76615 vom 25. Juni 1893, Kl. 23.) Während bei dem bisher üblichen Verfahren, Fette durch Behandlung mit Alkalien zu reinigen, sich leicht zwei Uebelstände einstellen, indem sich Emulsionen bilden und dadurch, dass erwärmte Fette jederzeit geringe Mengen von Seife auflösen, ein baldiges Ranzigwerden derselben veranlasst wird, beseitigt das vorliegende neue Verfahren beide Uebelstände zugleich, indem 1) die Concentration der Lauge so bemessen wird, dass hierdurch allein schon ein sofortiges Aussalzen der gebildeten Seife stattfindet und somit jede Emulsionsgefahr vermieden wird und 2) die Verseifung in der Kälte, d. h. bei einer Temperatur von höchstens 30° C. erfolgt; unter welchen Umständen ein Auflösen der Seife vollständig ausgeschlossen ist. Dadurch ist es möglich, nicht nur die Verluste auf ein Minimum zu reduciren, sondern auch die Qualität und Haltbarkeit der raffinirten Oele wesentlich zu verbessern.

A. Gentzsch in Wien. Verfahren zur Verdickung von Oelen und Fetten für elektrische Isolationszwecke. (D. P.

76773 vom 23. August 1893, Kl. 23.) Man erhitzt das zu verdickende Oel oder Fett in einem geeigneten Gefäss auf etwa 200° und lässt aus entsprechender Höhe gewöhnliches Wasser tropfenweise zufließen. Während das Wasser verdampft, verdickt sich das Oel immer mehr. Um die Dauer möglichst abzukürzen, werden dem Tropfwasser die im gewöhnlichen Wasser enthaltenen Stoffe oder einer derselben, wie solche aus der Analyse des Wassers bekannt sind, in etwas grösserer Menge (bis zur Sättigung) zugesetzt, beispielsweise kohlensaurer Kalk, kohlensaures Magnesia, Magnesiumhydroxyd, schwefelsaurer Kalk und Eisenoxyd.

**Brenn- und Leuchtstoffe.** L. Bémelmans in Brüssel. Gaserzeuger. (D. P. 76421 vom 25. Januar 1893, Kl. 26.) Die den Herd des Gaserzeugers bildenden senkrechten oder geneigten Wände sind gegen einander beweglich, indem der ringförmige Herd entweder aus einem mittleren feststehenden Kern und aus einem um denselben rotirenden Mantel, oder umgekehrt aus einem rotirenden Kern und einem feststehenden Mantel gebildet wird. Die beiden Wände enden unten in gegen einander geneigte, gezahnte oder wellenförmig gebildete Backen, welche einen ringförmigen Trichter bilden in dem die Schlacke durch die Rotation der Trichterwände allmählich so zerkleinert wird, dass sie in den darunter befindlichen Aschenraum fallen kann. Der erforderliche Dampf wird in Schlangenrohren erzeugt, welche an der äusseren Generatorwand anliegen und letztere zugleich kühlen, um das Ansetzen von Schlacke zu verhindern. Die Beschickung mit dem Brennmaterial erfolgt durch den Dom mittels eines Beschickungsconus.

**Gespinnstfasern.** E. Samper in Paris. Maschine zur Gewinnung von Gespinnstfasern aus Agave-, Aloë- oder ähnlichen Pflanzenblättern. (D. P. 76522 vom 16. Dezember 1893, Kl. 29.) Mittels dieser Maschine werden die vorgenannten Blätter durch Messer in Streifen geschlitzt bzw. getheilt, diese Streifen behufs Entfernung des Zellstoffs etc. durch Walzen gequetscht und zwecks vollständiger Reinigung mit Hilfe einer Trommel, an welcher die gequetschten Blattstreifen befestigt werden, zwischen Abstreichleisten hindurchgezogen.

**Papier.** C. Kellner in Wien. Verfahren zur Gewinnung von Zellstoff. (D. P. 76578 vom 19. November 1893, Kl. 55.) Die Pflanzentheile werden der Einwirkung oxydirender Gase oder Dämpfe, wie Stickstoffoxyd, salpetrige Säure, Untersalpetersäure, chlorige Säure, ausgesetzt und sodann mit Alkalien oder gasförmigem Ammoniak behandelt. Das Einbringen der alkalischen Lösung in die mit dem gas- oder dampfförmigen Oxydationsmittel behandelten Pflanzentheile erfolgt unter einem Kollergang oder Stampfwerk zum Zweck rascher und gleichmässiger Vertheilung der Lösung.

C. Kellner in Wien. Verfahren zur Herstellung von gleichzeitig gut verfilzbarem und leicht bleichfähigem Holzzellstoff. (D. P. 76657 vom 21. November 1893, Kl. 55.) Zur Herstellung eines gleichzeitig festen, gut verfilzbaren und dabei leicht bleichfähigen Holzzellstoffes wird der im Zellstoffkocher unter Hochdruck gekochte und in Holländern, Aufschliessvorrichtungen oder Separatoren bearbeitete bzw. auf bekannte Art erzeugte und bearbeitete Zellstoff nach seinem Durchgang durch den Knotenfänger durch Entziehung des Wassers in einen dicken Brei verwandelt und dieser der Einwirkung einer Schlagvorrichtung, Kugelmühle oder eines Mahlganges ausgesetzt.

G. Hoffsummer in Düren. Papierstoff-Holländer. (D. P. 76526 vom 27. Januar 1894, Kl. 55.) Am Ende eines jeden der durch die Mittelwand gebildeten Canäle ist eine Messerwalze mit Grundwerk in üblicher Weise gelagert. Der Kropf eines jeden Grundwerkes bildet eine Rinne, welche von der Aussenwand des Troges nach der Mittelwand hin sich erweitert und senkt. Die Rinne hat einen runden oder ovalen Boden und geht in dieser Form allmählich in den anderen Canal über. Hierdurch soll eine gute Durchmischung und Zerkleinerung des Papierstoffs erzielt werden.

J. P. Cornet in Claxheugh bei Sunderland, Grafsch. Durham, England. Einrichtung zur Erzielung eines von der Walzendrehung unabhängigen Stoffumlaufts bei Papierstoff-Holländern. (D. P. 76589 vom 4. Februar 1894, Kl. 55.) In der ansteigenden Kropfwandung jenseits des Grundwerkes ist eine Ansaugöffnung angebracht, durch welche der Stoff von einer Pumpe angesaugt und in ein oberhalb des oberen Kropfrandes ausmündendes Rohr gedrückt wird; hierdurch soll ein gleichmässiges Durchmischen gewährleistet werden.

J. M. Voith in Heidenheim a. d. Brenz, Württemberg. Holländer mit dreitheiligem Trog. (D. P. 76731 vom 8. April 1891, Kl. 55.) Der Trog ist durch zwei Längswände in drei Abtheilungen oder Canäle getheilt, von welchen die mittlere die Mahlwalze, das Schaufelrad oder dergleichen enthält. Der eine der beiden äusseren Canäle ist kürzer als der andere hergestellt, zum Zweck, die an der Trennungsstelle sich scheidenden Stofftheile nicht gleichzeitig wieder an der Eingangsstelle zusammentreffen zu lassen, damit eine durchgreifendere Mischung des Stoffes erzielt werde. An der Trennungsstelle bzw. Vereinigungsstelle sind seitlich der Mittelachse des mittleren Canals bewegliche Ablenker angebracht, zum Zweck, die Zertheilung und Mischung des Stoffstromes zu befördern.

R. Trippes in Wien. Papierstoff-Holländer. (D. P. 76810 vom 23. März 1894, Kl. 55.) Der Kropf fällt hinter der Messerwalze

nicht steil ab, sondern ist n sich gleichbleibender Höhe um ein Stück verlängert, in welchem ein Mahlwerk eingebaut ist. Der von der Messerwalze kommende Stoff muss durch das Mahlwerk hindurchgehen und gelangt durch eine seitlich am Mahlwerk angebrachte Öffnung wieder zum Fuss des Kropfes.

**Leder.** A. F. Diehl in Dürkheim a. d. Haardt. Einrichtung an Bottichen zum Aeschern von Häuten. (D. P. 76920 vom 23. August 1893, Kl. 28.) Unterhalb eines Lattenbodens in dem Aescherbottich befindet sich ein einfaches Rührwerk mit vier Armen, welches die Kalkmilch in rotirende und zugleich aufwärts steigende Bewegung versetzt, so dass die Häute gleichmässig und kräftig umspült werden.

**Gährungsgewerbe.** C. und Fr. Bartelt in Frankfurt a/M. Apparat zum Imprägniren von Flüssigkeiten mit Gas, insbesondere Kohlensäuregas. (D. P. 76270 vom 22. August 1893, Kl. 6.) Die an der hohlen, das Gas zuleitenden Welle befindlichen kurzen Seitenanäle, an welche die mit Flüssigkeit gefüllten Flaschen angepresst werden, sind mit einer doppelten Verschlussvorrichtung und zwar mit einer selbstthätigen und einer von Hand aus bewegten, versehen. Der selbstthätige Verschluss tritt in Kraft, sobald durch Springen oder durch spontanes Abheben einer Flasche der Gasdruck in den anderen Flaschen grösser wird, als in der Leitung, während mittels des von Hand bewegten Verschlusses beim Abheben der einzelnen Flaschen der betreffende Seitencanal von der gemeinschaftlichen Leitung abgeschlossen werden kann. Wegen der Construction selbst wird auf die Patentschrift verwiesen.

A. Behr in Halle a/S. Verfahren zur Herstellung von verzuckertem aromatischem Malz. (D. P. 76363 vom 17. Juni 1893, Kl. 6.) Grünmalz oder Darmmalz wird im ganzen Korn in einem geschlossenen Apparat unter Wasser gesetzt und einem Druck von ca. 1 Atmosphäre unterworfen. Hierdurch nimmt das Malz in kurzer Zeit eine beträchtliche Menge Wasser auf. Das überschüssige Wasser wird abgelassen, das Malz sodann, nach eventueller Zerkleinerung, mittels Hindurchleiten möglichst feuchter und entsprechend warmer ozonhaltiger Pressluft, bei einer Temperatur von 40—55° allmählich verkleistert, und schliesslich bei 55—70° verzuckert. Durch die Wirkung des Ozons wird das Malz aromatisch gemacht.

G. Nicol und Fr. Wochele in Berlin. Misch- und Durchlüftungsapparat für Bierwürze. (D. P. 76617 vom 27. August 1893; Zusatz zum Patent 72723 <sup>1)</sup> vom 20. October 1892, Kl. 6.) Der Apparat des Hauptpatentes kann in der Weise abgeändert werden,

<sup>1)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 332.



dass an einem Luftzuleitungsrohr zwei oder mehr Reactionsräder über oder neben einander angeordnet sind, welche sich vermöge der Gestaltung ihrer Rohrarme in entgegengesetzten Richtungen drehen. Siebe können ebenso gut unterhalb wie oberhalb der Reactionsräder liegen, oder auch ganz in Wegfall kommen.

**Zucker.** G. Schollmeyer in Ballenstedt und C. Dam-meyer in Ottleben. Verfahren zur Reinigung von Zuckersäften durch Elektrolyse unter Benutzung löslicher Elektroden, welche Metall-Alkaliverbindungen geben. (D. P. 76853 vom 24. November 1892, Kl. 89.) Im Vorwärmer oder in einer Scheidepfanne wird ein System von Zink- oder Aluminiumplatten angebracht und durch dieses ein elektrischer Gleichstrom von einer Dichte von 7 — 14 Ampère auf den Quadratmeter etwa 10 Minuten lang geleitet und der entstandene Niederschlag abfiltrirt. Die bei der Elektrolyse sich bildenden Alkaliverbindungen des Zinks oder Aluminiums sollen ausscheidend auf die Verunreinigungen der Säfte wirken.

**Sprengstoffe.** E. Kubin in Prag. Herstellung von Sprengstoffen aus Ammoniaksalpeter und den Nitraten der Amido- und Nitroamidverbindungen des Benzols, Toluols, Xylols und Naphtalins. (D. P. 76510 vom 10. Juni 1893, Kl. 78.) Die bisher bekannten Sprengstoffe aus Ammoniaksalpeter und den Nitroverbindungen des Benzols u. s. w. haben den Nachtheil, dass sie zu wenig brisant gegenüber den gebräuchlichen Dynamiten bei Anwendung gleicher Volumina sind. Dieser Nachtheil wird vermieden, wenn dem Ammoniaksalpeter die Nitrate der Amido- und Nitroamidverbindungen des Benzols u. s. w. zugesetzt werden.

J. Hauff in Feuerbach bei Stuttgart. Verwendung von freiem Trinitroresorcin als rauchloses Pulver. (D. P. 76511 vom 18. Juli 1893, Kl. 78.) Trinitroresorcin, das sich von der Pikrinsäure durch einen Mehrgehalt von einem Atom Sauerstoff unterscheidet, hat ihr gegenüber den Vortheil, dass es sich durch wesentlich schwächere Initialzündung zur Detonation bringen lässt. Es soll unvermischt als rauchloses Pulver Verwendung finden.

E. Hackh in Stuttgart. Blitzlichtpulver für photographische Zwecke. (D. P. 76902 vom 26. November 1893, Kl. 78.) Das zu Feuerwerkszwecken bekannte Gemisch von metallischem Magnesium mit Mehlpulver wird für photographische Zwecke dadurch geeignet gemacht, dass es innig mit feiner Asbestfaser gemengt wird. Das Pulver ist unbegrenzt haltbar, verbrennt rasch wegen seiner porösen Structur, die der Luft Zutritt gewährt, und hat angeblich hohe Leuchtkraft.

Berlin, den 3. December 1894.

**Organische Verbindungen, verschiedene.** Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Monoalkyl-*m*-amidophenolen aus *m*-Phenylloxaminsäure. (D. P. 76419 vom 24. November 1893, Kl. 12.) Eine technisch leicht und billig auszuführende Methode zur Herstellung von Monoalkyl-*m*-amidophenolen beruht auf der Alkylierung der *m*-Phenylloxaminsäure, Verseifen der gebildeten alkylirten Oxaminsäuren und Umkochen der Diazoverbindungen der so entstandenen Monoalkyl-*m*-phenylendiamine. Man stellt zunächst durch Erhitzen der phenylloxaminsauren Salze mit Halogenalkyl oder mit Alkylschwefelsäure bei Gegenwart von Alkohol die monoalkylirten Oxaminsäuren des *m*-Phenylendiamins dar und verseift diese nach dem Abdestilliren des Alkohols durch Kochen mit verdünnter Schwefelsäure; die so erhaltene saure Lösung wird direct unter Eiskühlung diazotirt und dann bis zum Aufhören der Stickstoffentwicklung erwärmt. Das gebildete Alkyl-*m*-amidophenol wird mittels Soda oder Kreide in Freiheit gesetzt.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Ecgoninalkylester. (D. P. 76433 vom 22. Februar 1893, Kl. 12.) Die sogenannten Nebenalkaloide der Cocapflanze werden unter Benutzung des Verfahrens des Patents 47602<sup>1)</sup> mit einer alkoholischen Lösung einer Mineralsäure gekocht. Es entsteht dabei unter Abscheidung von Benzoësäure und anderen Säuren bezw. deren Ester der Ecgoninester (z. B. unter Benutzung der methylalkoholischen Lösung einer Säure der Ecgoninmethylester), der durch Behandlung mit Benzoylchlorid oder Benzoësäureanhydrid leicht in Cocaïn übergeführt werden kann.

Schimmel & Co. in Leipzig. Darstellung von Geraniol aus Citronellöl. (D. P. 76435 vom 29. März 1893, Kl. 12.) Nach von den Erfindern vorgenommenen Untersuchungen von Citronellöl enthält dieses unter den alkoholischen Bestandtheilen in sehr beträchtlicher Menge einen Körper vom Sdp. 230—235°, der sich mit dem Geraniol, dem wohlriechenden Bestandtheil des Palmarosaöls und der Geraniumöle, als identisch erwies. Zur Gewinnung des Geraniols wird das Citronellöl behufs Abscheidung des in demselben ebenfalls vorkommenden Citronellaldehyds (C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>O) mit einer Alkalibisulfitlösung geschüttelt und dann mit alkoholischen oder wässrigen Alkalien erhitzt. Durch fractionirte Destillation mit Wasserdampf oder im luftverdünnten Raum kann man nun das Geraniol von den übrigen Beimengungen befreien. Legt man auf die Gewinnung des Citronellaldehyds keinen Werth, so kann man das Citronellöl direct mit Alka-

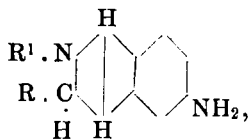
<sup>1)</sup> Diese Berichte 22, Ref. 522.

lien verseifen; dadurch wird der Citronellaldehyd im wesentlichen in hoch siedende polymere Producte übergeführt, welche man durch Fractioniren vom Geraniol trennen kann. Das gereinigte Geraniol siedet zwischen 232 und 234°.

A. Finhesser & Co. in Lutterbach. Verfahren zur Darstellung der  $\alpha_1$ -Naphthylamin- $\alpha_4\beta_2\beta_3$ -trisulfosäure aus  $\alpha$ -Nitronaphtalin- $\alpha_4\beta_2$ -disulfosäure mittels Sulfiten. (D. P. 76438 vom 22. August 1893, Kl. 12.) Beim Behandeln gewisser Nitronaphtalinsulfosäuren mit schwefligsauren Salzen erfolgt neben der Reduction der Nitrogruppe zugleich der Eintritt einer Sulfogruppe in den Naphthalinkern; man erhält so z. B. bei der Behandlung von  $\alpha_1$ -Nitronaphtalin- $\alpha_4\beta_2$ -disulfosäure mit einer concentrirten Lösung der  $\frac{1}{2}$ fachen Menge Natriumbisulfit die  $\alpha_1$ -Naphthylamin- $\alpha\beta_2\beta_3$ -trisulfosäure des Patents 56058<sup>1)</sup>.

Actiengesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Salicylsäure. (D. P. 76441 vom 9. November 1893, Kl. 12.) Statt durch einen Ueberschuss an Pottasche, wie nach dem Verfahren des Patents 73279<sup>2)</sup> wird die feine Vertheilung der Reactionsmasse nach dem vorliegenden Verfahren durch einen Zusatz von Kieselguhr bewirkt und nur so viel Potasche angewendet, als zur Völlendung der Reaction nothwendig ist, d. h. ein Molekül Potasche auf zwei Moleküle Phenol. Die Einwirkung der Kohlensäure auf das Gemenge von Potasche, Phenol und Kieselguhr vollzieht sich am vortheilhaftesten bei einer zwischen 120 und 160° liegenden Temperatur. Die Salicylsäure fällt nachher beim Ansäuern direct rein, da Kieselguhr etwaige Verunreinigungen zurückhält.

Actiengesellschaft für Anilinfabrication in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Amidotriazinen aus Chrysoïdinen durch Aldehyde. (D. P. 76491 vom 17. October 1893.) Nach Goldschmidt<sup>3)</sup> entstehen durch Einwirkung von Aldehyden auf *o*-Amidoazoverbindungen aus drei Kohlenstoff- und drei Stickstoffatomen bestehende Ringkörper. Wird diese Reaction auf eine Körperklasse angewendet, deren Repräsentanten dadurch charakterisirt sind, dass sie neben der *o*-Amidoazogruppe noch eine weitere Amidogruppe enthalten, nämlich auf die Chrysoïdine (d. h. diejenigen Producte, welche durch Einwirkung der Diazoverbindungen von Aminen oder deren Sulfo- und Carbonsäuren auf *m*-Diamine entstehen), so bilden sich farblose Basen

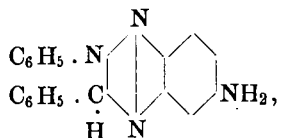


<sup>1)</sup> Diese Berichte 24, Ref. 485.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 348.

<sup>3)</sup> Diese Berichte 24, 1001.

die durch ihre grosse Beständigkeit gegen Säuren und Alkalien ausgezeichnet sind, selbst beim Erhitzen mit concentrirter Mineralsäure unter Druck auf 170—180° unverändert bleiben und sich leicht in Diazoverbindungen überführen lassen. Durch Sulfurirung werden sie in Sulfosäuren verwandelt, die sich gleichfalls diazotiren und kuppeln lassen, von denen einige aber noch die Eigenschaft besitzen, stark süß zu schmecken. Aus Chrysoïdin (salzsaures Salz des Diamidoazobenzols) und Benzaldehyd erhält man so eine in kleinen Nadeln vom Schmp. 230° krystallisirende Base



deren Sulfurirung je nach den besonderen Bedingungen entweder zu einer Mono- oder einer Disulfosäure führt. Auch Aldehyde der Fettreihe führen zu ähnlichen Producten.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin. Darstellung aromatischer *p*-Sulfoderivate des Protocatechualdehyds. (D. P. 76493 vom 3. November 1893, Kl. 12.) Aromatische *p*-Sulfoderivate des Protocatechualdehyds vom

Typus des *p*-Benzolsulfoprotocatechualdehyds  $\text{C}_6\text{H}_3 \begin{cases} \text{O SO}_2 \text{C}_6\text{H}_5 \\ \text{OH} \\ \text{CHO} \end{cases}$

werden erhalten durch Einwirkung eines Moleküls eines aromatischen Sulfohalogenids (z. B. Benzolsulfochlorid, *o*-, *m*-, *p*-Toluolsulfochlorid,  $\alpha$ -,  $\beta$ -Naphtalinsulfochlorid) auf ein Molekül Protocatechualdehyd bei Gegenwart einer die entstandene Säure bindenden Substanz (Alkalihydrat, Erdalkalihydrat, Alkalicarbonat, Alkaliphosphat), und zwar in alkoholischer oder wässriger Lösung, bei gewöhnlicher oder erhöhter Temperatur. Hierbei bilden sich neben den *p*-Sulfoderivaten um so mehr *m*-Sulfoderivate, je höher die Temperatur bei der Reaction steigt und in je concentrirterer Lösung man arbeitet; ihre Trennung geschieht am zweckmässigsten auf Grund der verschiedenen Löslichkeit der Barytsalze. Der *p*-Benzolsulfoprotocatechualdehyd krystallisirt aus Toluol in sternförmig gruppirten spiessigen Krystallen, die gegen 110° schmelzen.

Fr. Krafft und A. Roos in Heidelberg. Verfahren zur Darstellung von Säureestern mittels aromatischer Sulfosäuren. (D. P. 76574 vom 18. August 1893, Zusatz zum Patente 69115<sup>1)</sup> vom 30. August 1892, Kl. 12.) Das durch das Hauptpatent geschützte Verfahren zur Darstellung von Aethern vermittelt aro-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 653.

matischer Sulfosäuren lässt sich auch ausdehnen auf die Gewinnung von Säureestern, indem man Alkohole und Carbonsäuren (z. B. Essigsäure, Benzoësäure) gemeinschaftlich, am besten bei über 100° liegenden Temperaturen, auf solche Sulfosäuren, insbesondere der aromatischen Reihe, einwirken lässt, deren Beständigkeit sie hierzu geeignet macht (Benzolsulfosäure, -disulfosäure, *p*-Toluolsulfosäure,  $\beta$ -Naphthalinsulfosäure); hierbei bildet sich zunächst der Ester der Sulfosäure, welcher sich dann durch die anwesende Carbonsäure zu der Sulfosäure und dem Ester der angewendeten Carbonsäure umsetzt:  $C_{10}H_7SO_2 \cdot OH + C_2H_5OH = C_{10}H_7SO_2 \cdot OC_2H_5 + H_2O$ ;  $C_{10}H_7SO_2 \cdot OC_2H_5 + CH_3CO_2 \cdot OH = C_{10}H_7SO_2 \cdot OH + CH_3CO \cdot OC_2H_5$ . Hier-nach können die Ester auch durch Einwirkung von Carbonsäuren auf die Sulfosäuren gewonnen werden. Mit demselben Erfolge wie die Carbonsäuren lassen sich vermittels des beschriebenen Verfahrens auch Phenole und Naphtole ätherificiren; beispielsweise erhält man aus dem Phenol und Methylalkohol unter Vermittlung der  $\beta$ -Naphthalinsulfosäure bei 120—140° dass bei 155° siedende Anisol ( $C_6H_5 \cdot O \cdot CH_3$ ).

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von  $\alpha$ -Naphtol aus  $\alpha$ -Naphtylamin. (D. P. 76595 vom 31. August 1892, Zusatz zum Patent 74879<sup>1</sup>) vom 12. Juli 1892, Kl. 12.) Bei der Darstellung von  $\alpha$ -Naphtol aus  $\alpha$ -Naphtylamin lassen sich die im Hauptpatent angeführten Säuren mit dem gleichen Erfolg durch Phosphorsäure, saure schwefelsaure Salze, sowie auch durch wässrige Lösungen von Chlorzink und Chloraluminium ersetzen. Das Verfahren schliesst sich im übrigen eng an dasjenige des Hauptpatentes an.

J. D. Riedel in Berlin. Verfahren zur Darstellung von *p*-Phenetolcarbamid. (D. P. 76596 vom 30. October 1892, Zusatz zum Patente 63485<sup>2</sup>) vom 2. Juli 1891, Kl. 12.) Während man beim Erhitzen von *p*-Phenetidin mit Harnstoff stets nur sehr geringe Ausbeuten an *p*-Phenetolcarbamid erhalten kann, verläuft die Reaction in Gegenwart einer an den Harnstoff oder das Phenetidin gebundenen Säure (Salzsäure oder Salpetersäure) nahezu quantitativ. Am einfachsten kocht man salzsaures *p*-Phenetidin mit gewöhnlichem Harnstoff oder freies Phenetidin mit salzsaurem oder salpetersaurem Harnstoff, wobei man zweckmässig einen Ueberschuss des letzteren anwendet, bis in der Flüssigkeit *p*-Phenetidin nicht mehr nachzuweisen ist. Das *p*-Phenetolcarbamid scheidet sich schon während des Kochens in farblosen Krystallen aus, während das Ammoniumnitrat gelöst bleibt.

<sup>1</sup>) Diese Berichte 27, Ref. 694.

<sup>2</sup>) Diese Berichte 25, Ref. 824.

E. Merck in Darmstadt. Verfahren zur Darstellung von *o*-Brom-, bezw. *o*-Chlorphenol aus hochehittem Phenol. (D. P. 76597 vom 25. Januar 1893, Kl. 12.) *o*-Bromphenol und *o*-Chlorphenol bilden sich in reichlichen Mengen beim Einleiten von Bromdampf bezw. Chlorgas in Phenol, welches auf 150—180° erhitzt ist. Man kann die so erhaltenen Rohproducte einfach in der Weise reinigen, dass man sie theilweise mit Basen (Kali oder Natron) ab-sättigt und die reinen Halogenverbindungen mit Wasserdampf oder im Vacuum abdestillirt. Die Destillate geben beim Verschmelzen mit Aetznatron fast quantitativ Brenzcatechin.

Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Amidogujacol aus Nitroacet-*o*-Anisidin. (D. P. 76771 vom 11. August 1893, Kl. 12.) Wenn man das von Mühlhäuser<sup>1)</sup> beschriebene und aus dem Acet-*o*-Anisidin leicht darstellbare Nitroacet-*o*-Anisidin mit Alkalien kocht, so bildet sich unter Verseifung und Entweichen von Ammoniak in kurzer Zeit das in concentrirten Alkalien schwer lösliche Alkalisalz des Nitroguajacols. Dieses Nitroguajacol wird durch Reductionsmittel, z. B. durch Zinn und Salzsäure, in das Amidogujacol übergeführt. Die Base schmilzt unter Zersetzung bei 184° und löst sich in kaltem Wasser schwer. Der Schmelz- und Zersetzungspunkt des salzsauren Salzes liegt bei 242°. Das Amidogujacol bezw. dessen Salze sind zur Herstellung von Farbstoffen und Arzneimitteln bestimmt.

J. D. Riedel in Berlin. Verfahren zur Darstellung von  $\beta$ -Phenetidylcrotonsäureäthylester. (D. P. 76798 vom 26. Januar 1894, Kl. 12.) Der  $\beta$ -Phenetidylcrotonsäureester entsteht beim Vermischen der molecularen Mengen von Acetessigester und *p*-Phenetidin, wobei sich unter Erwärmung und Trübung des Gemenges Wasser abscheidet. Der  $\beta$ -Phenetidylcrotonsäureäthylester bildet eine weisse glänzende, blättrige, aus spiessigen Krystallen bestehende Krystallmasse. Er schmilzt constant bei 52.5—53°, löst sich nicht in Wasser, ist löslich in Alkohol, Methylalkohol und sehr leicht in Aether. Der  $\beta$ -Phenetidylcrotonsäureäthylester ist für therapeutische Anwendung in Aussicht genommen.

A. Einhorn in München. Darstellung von Isoeugenol aus Eugenol. (D. P. 76982 vom 5. April 1892, Kl. 12.) Eugenol wird mit Aetzkali schnell auf eine zwischen 195—280° liegende Temperatur erhitzt. Beim Ansäuern der in Wasser gelösten Schmelze scheidet sich das Isoeugenol als Oel ab, welches nach Extraction mit

<sup>1)</sup> Ann. d. Chem. 207, 239.

Aether oder einem ähnlichen Lösungsmittel unter 20 mm Druck bei 150—152° siedet und dann sofort beim Abkühlen krystallinisch erstarrt.

**Anstriche, Farben, Farbstoffe.** F. Evers & Cie. in Düsseldorf. Verfahren zur Herstellung eines Rostschutzmittels. (D. P. 76648 vom 24. October 1893, Kl. 22.) Leinöl oder ein trocknendes Oel oder Harz wird unter Zusatz von ca. 10 pCt. freier trocknender Oelsäure (z. B. Leinölsäure) mit Kupferoxyd, Kupferbenzoat oder einer Verbindung von Kupfer mit der Fettsäure eines trocknendes Oeles bis zur gänzlichen oder theilweisen Lösung erhitzt, die Lösung filtrirt und mit dem bezüglichen trocknenden Oele auf einen beliebigen Kupfergehalt, etwa 2 pCt. Cu, so eingestellt, dass dieselbe noch reichlich freie trocknende Oelsäure enthält.

H. & W. Pataky in Berlin. Verfahren zur Darstellung von Eisenoxydfarben. (D. P. 76686 vom 1. August 1893, Kl. 22.) Reine Eisenoxydfarben von werthvollen Eigenschaften erhält man, wenn man künstliche oder natürliche Eisenoxyde mit Aetz- oder kohlensaurem Alkali glüht, das Glühproduct mit (am besten heissem) Wasser löscht, auswäscht und den Rückstand glüht. Behufs Erzielung eines reinen Roths wird zum Auswaschen des Glühproductes schwach angesäuertes Wasser verwendet.

H. P. Wells in New York. Verfahren zur Herstellung eines festen Farbstoffs aus Blauholzextract. (D. P. 76507 vom 8. Februar 1893; Kl. 22.) Flüssiges Blauholzextract vom 1.255 spec. Gew. wird bei etwa 60° mit einer Lösung von Alkalinitrit behandelt, bis die Gasentwicklung nachgelassen hat und die Mischung genügend verdampft ist, um beim Abkühlen eine feste Masse zu bilden, welche sich pulverisiren lässt. Auf diese Weise wird ein schwarzes Pulver erzeugt, welches in kaltem Wasser löslich, in heissem Wasser ausserordentlich leicht löslich ist. Der Farbstoff kann auf Wolle in derselben Weise gefärbt werden wie Blauholz.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a/M. Verfahren zur Darstellung von Nitrofarbstoffen der Rhodaminreihe. (D. P. 76504 vom 20. December 1892; Zusatz zum Patente 75071<sup>1)</sup> vom 29. October 1892, Kl. 22.) Ersetzt man in dem Verfahren des Patents 75071 zur Darstellung von Nitrorosamin das Dinitrochlorbenzol ( $\text{Cl} : \text{NO}_2 : \text{NO}_2 = 1 : 2 : 4$ ) durch Pikrylchlorid, ( $\text{C}_6\text{H}_2\text{Cl} : \text{NO}_2 : \text{NO}_2 : \text{NO}_2 = 1 : 2 : 4 : 6$ ), *m*-Dinitro-*p*-chlortoluol, ( $\text{CH}_3 : \text{Cl} : \text{NO}_2 : \text{NO}_2 = 1 : 4 : 3 : 5$ ), *m*-Dinitro-*o*-chlortoluol, ( $\text{CH}_3 : \text{Cl} : \text{NO}_2 : \text{NO}_2 = 1 : 2 : 3 : 5$ ), *o*-Nitrobenzylchlorid oder *p*-Nitrobenzylchlorid, und lässt diese Körper auf Rhodamin (salzsaures Tetraäthyl- bzw. Tetramethyl-*m*-amidophenolphtalein) unter Zusatz von Alkali

<sup>1)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 770.

oder auf Rhodaminbase (Tetraäthyl- bzw. Tetramethyl-*m*-amidophenolphthaleïn) ohne Zusatz von Alkali in alkoholischer Lösung einwirken, so erhält man neue, dem Nitrosamin analoge rothe Farbstoffe, welche wie dieses tannirte Baumwolle etwas blauer und bedeutend echter, Wolle wesentlich gelber als Rhodamin anfärben.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von braunen, substantiven Farbstoffen der *p*-Phenylendiaminreihe aus *p*-Amidobenzolazosalicylsäure. (D. P. 76816 vom 27. October 1892, Kl. 22.) Werthvolle braune, substantive Farbstoffe entstehen, wenn man die in der Patentschrift 46737<sup>1)</sup> genannte und beschriebene *p*-Amidobenzolazosalicylsäure mit Chrysoïdinen bzw. Chrysoïdinsulfosäuren oder aber mit Vesuvin kuppelt. Die auf diese Weise entstandenen Farbstoffe färben ungebeizte Baumwolle ausserordentlich intensiv und in schönen braunen Tönen an und sind sehr wasch- und luftecht.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh. Verfahren zur Darstellung von Naphtazarin aus  $\alpha_1\alpha_4$ -Dinitronaphtalin. (D. P. 76922 vom 10. October 1893, Kl. 22.) Gleich dem  $\alpha_1\alpha_3$ -Dinitronaphtalin lässt sich auch das  $\alpha_1\alpha_4$ -Dinitronaphtalin beim Erhitzen mit Schwefelsäure, unter Zugabe geeigneter Reagentien, in ein Zwischenproduct verwandeln, welches z. B. durch Kochen mit verdünnten Säuren in Naphtazarin übergeführt werden kann. Als solche Reagentien eignen sich eine grosse Anzahl von Reductionsmitteln, insbesondere aromatische Amine, z. B. Anilin,  $\alpha$ -Naphthylamin, Phenylhydrazin u. s. w.; ferner verschiedene Metalle, wie Zinn, Eisen u. s. w. und reducirende Salze derselben, sowie manche andere organische und unorganische, reducirend wirkende Körper. Während bei der Darstellung von Naphtazarin aus  $\alpha_1\alpha_3$ -Dinitronaphtalin die Anwendung einer stärkeren Schwefelsäure als einer solchen von 66° B. vortheilhaft ist, liefert hier gerade eine Säure von 66° B. und weniger die besten Resultate.

R. Nietzki in Basel. Verfahren zur Darstellung beizenfärbender Thioninfarbstoffe aus Nitrosoderivaten secundärer oder tertiärer aromatischer Amine durch Gallussäure oder deren Derivate. (D. P. 76923 vom 2. November 1893; Zusatz zum Patente 73556<sup>2)</sup> vom 8. Februar 1893, Kl. 22.) Lässt man Paranitrosoderivate tertiärer oder secundärer Amine auf Gallussäure bei Gegenwart von Natriumthiosulfat einwirken, so entstehen eigenthümliche, schwach gefärbte Zwischenproducte. Dieselben werden durch Einwirkung verdünnter Alkalien derart verändert, dass sie durch darauffolgende Oxydation an der Luft die im Hauptpatent beschriebene

<sup>1)</sup> Diese Berichte 22, Ref. 179.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 27, Ref. 441.



nen Farbstoffe bilden. Erhitzt man sie mit verdünnten Säuren, so gehen sie unter Abspaltung von schwefliger Säure ebenfalls in Verbindungen über, welche bei alkalischer Oxydation dieselben Farbstoffe liefern.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Darstellung grünblauer Beizenfarbstoffe aus Tetraalkyldiamidobenzhydrolen. (D. P. 76931 vom 30. December 1893, Kl. 22.) Blaue bis blaugüne, beizenfärbende Diphenylnaphtylmethanfarbstoffe werden erhalten, wenn man Tetraalkyldiamidobenzhydrole mit  $\alpha_1$ -Amido- $\beta_1$ -naphtol- $\beta_3$ -sulfosäure condensirt, die entstandene Leukoverbindung durch vorsichtige Oxydation in den zugehörigen Farbstoff überführt und letzteren entweder durch weitere Oxydation und darauffolgendes Behandeln mit schwach reducirenden Agentien, oder durch Kochen mit verdünnter Sodalösung oder mit Alkalien in den blaugrünen Beizenfarbstoff umwandelt.

L. Durand, Huguenin & Co. in Hünningen i/E. Verfahren zur Darstellung von blauen Gallocyan-Farbstoffen. (D. P. 76937 vom 1. Februar 1893, Kl. 22.) Wenn man Dimethyl- oder Diäthylamidoazobenzol auf Gallaminsäure in Gegenwart geeigneter Lösungsmittel, wie z. B. Alkohol, Eisessig, Methylalkohol, bei einer dem Siedepunkt dieser Lösungsmittel nahen Temperatur einwirken lässt, so entstehen blaue Farbstoffe, welche wie die gebräuchlichen Gallocyanin-Farbstoffe eine grosse Affinität für Metallbeizen und ganz besonders für Chrombeizen besitzen, sich jedoch von dem im Patent 48996 <sup>1)</sup> beschriebenen Gallaminblau dadurch unterscheiden, dass sie in Wasser leicht löslich sind und deshalb zum Gebrauch nicht in Bisulfitverbindungen übergeführt werden müssen.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Verfahren zur Darstellung blauer beizenfärbender Farbstoffe aus Dinitroanthrachinon. (D. P. 76941 vom 14. Juni 1892; IV. Zusatz zum Patent 67102 <sup>2)</sup> vom 5. November 1891, Kl. 22.) In den durch das Patent 67102, sowie dessen Zusatzpatente 71435, 72685 und 76262 geschützten Verfahren zur Darstellung blauer beizenfärbender Farbstoffe aus Dinitroanthrachinon lässt sich die dort verwendete concentrirte Schwefelsäure durch andere Sulfogruppen abspaltende Körper, insbesondere durch concentrirte Salzsäure, verdünnte Schwefelsäure von 50° B. oder andere Säuren, wie concentrirte Phosphorsäure, sowie auch durch Wasser allein bei erhöhter Temperatur ersetzen.

**Appretiren, Drucken, Färben.** Fr. Mora in Mailand. Verfahren zur Herstellung imitirter Ledertapete aus Baum-

<sup>1)</sup> Diese Berichte 22, Ref. 851.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 26, Ref. 422; 27,

Ref. 97, 322 und 934.

wollstoff. (D. P. 76515 vom 2. September 1893, Kl. 8.) Der durch Beimengungen von Oel enthaltende Appreturmassen vorappretirte Stoff erhält ein lederartiges Aussehen dadurch, dass er zwischen zwei Pressorganen hindurchgeführt wird, deren eines einen mit Pech oder Theer getränkten Ueberzug besitzt. Durch Oel- oder Firnissfarben kann das lederartige Aussehen noch erhöht werden.

L. Hoffmann in Plauen. Verfahren zur Herstellung von luft- und waschechtem Schablonen-Buntdruck. (D. P. 76292 vom 25. September 1892, Kl. 8.) Methylenblau oder ein anderer basischer Theerfarbstoff wird mit Tannin (als Gerbsäure - Beize) durch Verreiben innig gemischt und mit Terpentinöl, welches weder den Farbstoff noch die Beize auflöst, zu einem dicken Farbbrei angerührt, wodurch eine vorzeitige Vereinigung von Farbstoff und Beize verhindert wird. Diesen Farbbrei trägt man durch eine durchlöcherete Schablone, welche mittels der Perforirmaschine hergestellt wird, als Druckmuster auf den Stoff auf, trocknet ihn und fixirt die Farbe durch Einlegen in ein warmes Bad von Brechweinstein.

A. Clavel in Basel (Schweiz). Maschine zum Färben von Garn in Strähnen. (D. P. 76337 vom 7. Juli 1893, Kl. 8.) Die Strähnen werden in ihrer untersten Stellung, d. h. zwischen den Ab- und Aufwärtsbewegungen des Garträgerschlittens, im Färbebad dadurch umgezogen, dass in dem Augenblicke, wo die Garträger in ihre unterste Stellung gelangen, eine automatische Umschaltvorrichtung die Uebertragung der Bewegung einer rotirenden Antriebswelle auf den Antriebsmechanismus des Garträgerschlittens aufhebt und diese Bewegung auf den Antriebsmechanismus der Garträger übertragen wird. Es wird so ohne Unterbrechung des Färbeprocesses durch das nicht gleichzeitig stattfindende, jedoch automatisch abwechselnde Umziehen der Strähne und durch das Auf- und Abwärtsbewegen derselben ein Verwirren der Strähne vermieden.