

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, 15. December 1890.

Metalle. C. Netto in Wallsend-on-Tyne (England) Verfahren und Apparat zur Gewinnung von Alkalimetall. (D. P. 52555 vom 30. Juni 1889, Kl. 12.) Zur industriellen Gewinnung von Alkalimetallen aus Aetzalkalien, Alkalicarbonat oder eine oder mehrere dieser Verbindungen enthaltenden Massen lässt man in einen Ofen auf die zu reducirende Alkalimasse erhitzte Kohle oder Kohlenstoffmaterialien unter Einleiten von Luft in der Weise einwirken, dass die Menge der eingeleiteten Luft für die zur Erzeugung der Reducionstemperatur nothwendige Verbrennung hinreicht, aber nur so gross ist, dass möglichst kein freier Sauerstoff vorhanden ist und entwickelte Alkalimetalldämpfe in Oxyd zurückverwandeln kann. Zur Ausführung des Verfahrens dienen entweder Schachtofen, welche zweckmässig in ihrem Innern eiserne Oberflächen haben, an ihrem unteren Theil mit einer Abflussvorrichtung für die beim Reducionsprocess erzeugte flüssige Schlacke, ferner mit regulirbaren Lufteinlässen, doppelt verschliessbarer Chargirvorrichtung und endlich mit Condensation zur Condensirung der gebildeten Alkalimetalldämpfe ausgestattet sind; oder Flammöfen, deren eiserner Herd mit einer derartig eingerichteten Abstichöffnung für die beim Process gebildete Schlacke versehen ist, dass letztere einen flüssigen Abschluss des Ofeninnern gegen die Aussenluft bildet, während das Herdgewölbe mit einer doppelt verschliessbaren Chargirvorrichtung für die zu reducirende Alkalimasse ausgestattet ist. Mit dem Ofeninnern stehen mehrere Condensatoren für die Alkalimetalldämpfe in Verbindung; die Flammöfen werden von einer Feuerung ausgeheizt, deren Beschickung und Zug derart regulirt wird bezw. werden kann, dass möglichst kein freier Sauerstoff in den Herdraum gelangt. Die Condensatoren besitzen am tiefsten Theil einen hydraulischen Abfluss für condensirtes flüssiges Alkalimetall, ferner im Innern angeordnete, derart schräg gestellte Condensationsplatten, dass das condensirte flüssige Alkalimetall durch in der Seitenwand freigelassene Oeffnungen in daselbst angeordnete Auffangtaschen oder -Behälter

fließt und gleichzeitig einen Abschluss des Innenraumes nach aussen hin bildet, aus welchen Auffangebehältern das Metall in Sammelbehälter frei abfließen oder abgelassen werden kann.

Alkalien. C. Pöleke in Ballenstedt a. Harz. Verfahren zur Gewinnung des Ammoniaks der Rüben bezw. der Brüden in Form von Ammoniaksalzen. (D. P. 52885 vom 28. Sept. 1889, Kl. 89.) Das Verfahren besteht darin, dass die nicht condensirten Kochdämpfe bezw. Brüden, ehe sie die Heizkammer der Verdampfapparate erreichen, mit gasförmigen oder heissen und zerstäubten flüssigen Säuren behandelt werden.

P. Sievert in Deuben, Sachsen. Verfahren und Apparat zur Erzeugung von klarer Wasserglaslösung. (D. P. 52570 vom 5. December 1889, Kl. 75.) Die Wasserglasstücke werden in einem mit äusserem Mantel umgebenen perforirten Cylinder lose und möglichst hoch aufgeschichtet, worauf durch ein besonderes, im obern Theil des Cylinders mündendes Dampfrohr oder durch eine Dampfstrahlbrause auf 4—5 Atmosphären gespannter Dampf eingelassen wird, um ein Erweichen der Glasstücke zu bewirken. Nach einiger Zeit wird durch die Brause Wasser eingepumpt, welches fein zerstäubt auf die Glasstücke niederfällt und sie abspült. Die klare Wasserglaslösung läuft durch ein im Boden des Behälters angebrachtes Rohr ab. Auf diese Weise soll eine Trübung der Lösung, welche durch die Bildung saurer Silicate beim sonst gebräuchlichen Kochen der Wasserglasstücke mit Wasser zur Erzielung von Wasserglaslösung hervorgerufen werden soll, vermieden werden.

Fr. Laur in Paris. Neuerungen im Verfahren und Apparat zur Herstellung von reinem Natriumaluminat, -Sulfat und -Carbonat, sowie von Aetznatron aus Bauxit. (D. P. 52726 vom 9. Mai 1889, Kl. 75.) Bauxit und Kohle werden mit grade soviel Natriumsulfat geschmolzen, dass aller Schwefel und alles Eisen als Schwefeleisen gebunden werden kann, und der Schmelze soviel Natriumcarbonat oder Hydroxyd zugefügt, dass wenigstens ein Theil des normalen Aluminats sich bei der folgenden Auslaugung in das Aluminat $\text{Na}_6 \text{Al}_4 \text{O}_9$ umsetzt. Die Auslaugung wird unter Druck bei 140 bis 150° bewirkt, so dass sofort eine concentrirte Lösung erhalten wird. Die Auslaugung der Schmelze geschieht in einer Kugelmühle, welche mit einer Filtrirvorrichtung versehen ist, durch welche die gebildete Lösung direct unter Druck aus dem Auslauger getrieben werden kann. Die Trennung der durch Kohlensäure-Einleiten abgeschiedenen Thonerde von der gebildeten Sodalösung geschieht in einem Scheidetrog und schliesslich in einer Centrifuge.

Thonwaaren. J. B. G. Bonnaud in Finsbury Park, Grafschaft Middlesex, England. Verfahren zur Verzierung von Porzellan, Glas u. dergl. mit Bildern. (D. P. 52824 vom 20. Januar 1889, Kl. 80.) Eine gut gereinigte Glasplatte wird auf einer Seite mit einer lichtempfindlichen Schicht aus 100 ccm Wasser, 20 g Syrup, 2—20 g Kaliumbichromat und ca. 10 g borsaurem Natron bestrichen, welche in normalem Zustande etwas klebrig ist, unter der Einwirkung actinischen Lichtes aber diese Klebrigkeit in dem Masse verliert, als dieselbe dem Licht ausgesetzt war. Nach dem Trocknen der Platte wird dieselbe mit einem durchsichtigen Cliché, welches das aufzutragende Bild positiv enthält, bedeckt. Sobald das Licht genügend gewirkt hat, wird die Glasplatte mit den in der Porcellan- und Glasmalerei gebräuchlichen feingepulverten Farben eingestäubt. Auf allen Linien, die tiefe Schatten andeuten, bleibt nun eine Spur von Farbe haften. Der Ueberschuss wird abgeschüttelt. Unterdessen hat ein anderer Theil der lichtempfindlichen Schicht seine Klebrigkeit wiedergewonnen, und zwar der nächst dunkle Ton, braun z. B. Man stäubt nun braun ein, danach eine minder dunkle Farbe u. s. f., bis alle Farben des Bildes bzw. alle sieben Abstufungen der Farbe, wenn das Bild monochrom sein soll, vertreten sind. Nun bedeckt man diese Farbschicht mit einer fettigen Composition (ca. 100 ccm Lavendel-essenz, ca. 16 g venetianischer Terpentin, ca. 5 g gepulvertes Harz), welche die fernere Behandlung gestattet. Man muss noch beachten, dass jeweilig auf dem ganzen Bilde nur eine einzige Schicht von Farbe liegt; denn nur eine gewisse Theilfläche ist jedesmal beim Einstäuben klebrig, die schon früher klebrig gewesen sind bereits eingestäubt, nehmen also nichts mehr auf.

Auf die Fettstoffschicht werden mittelst eines Pinsels jene Farben aufgetragen, welche den grössten Flächen entsprechen. Das auf der Glasplatte erzeugte Bild wird wie folgt auf den zu decorirenden Gegenstand übertragen:

Wenige Minuten, nachdem das Bild fertig ist, überzieht man es mit einer Schicht der folgenden Composition:

100 ccm 2procentiges Collodium,
10 g venetianischer Terpentin,
5 g pulverisirtes Harz.

Diese Schicht erstarrt sehr bald und dient der Farbschicht zur einstweiligen Unterlage und Uebertragung auf den zu schmückenden Gegenstand.

Man legt nun die Glasplatte in lauwarmes Wasser, worin sie bleibt, bis die lösliche Schicht organischen Ursprungs (lichtempfindliche) ganz aufgelöst ist; sodann taucht man die Platte in ein Bad, das 10procentiges kaustisches Kali enthält, wäscht sie sorgfältig in reinem Wasser und bringt sie in ein anderes Bad, enthaltend 10pCt.

Borax und 5pCt. Zucker. Die Collodiumschicht mitsammt den Farben löst sich vom Glase ab und wird, wie andere ähnliche Häutchen, auf den ebenfalls in dem Bade befindlichen, zu decorirenden Gegenstand aus Porcellan, Glas oder ähnlichem Material übertragen. Man hebt den Gegenstand sammt dem Häutchen heraus, entfernt etwaige überschüssige Partien, z. B. die Ränder, und lässt das Ganze trocken werden.

Nunmehr wird die Farbe in üblicher Weise eingebrannt, wobei das noch unter den Farben liegende Häutchen zerstört wird und die reine Farbe direct auf dem Porcellan, Thon oder Glas zu liegen kommt. Das Bild soll den Charakter eines fein ausgeführten Gemäldes in Schmelzfarben zeigen.

E. Heusser in Eschershausen, Braunschweig. Verfahren zur Herstellung eines pulverisirten Strassenbaumaterials aus Asphaltstein. (D. P. 52704 vom 7. September 1889, Kl. 80.) Bitumenhaltiger Asphaltstein wird in pulverisirtem Zustande mit Schwefelsäure aufgeschlossen. Dem Gemenge wird dann in noch warmem Zustande bitumenhaltiger Steinkohlentheer (Goudron) zugesetzt, welcher letzterer sich dann leicht mit dem Bitumen des Asphaltsteines mischt.

H. Hauenschield in Berlin. Schachtöfen zum continuirlichen Brennen von Portlandcement mit Darreinerichtung. (D. P. 52504 vom 8. November 1889, Kl. 80.) Der cylindrische Brennschacht ist von einem Darrraum umgeben, in welchem das in Körben befindliche Darrgut auf schraubenförmig den Brennschacht umziehender Bahn herabbeefördert wird. Der untere Theil des Brennschachtes, welcher das fertig gebrannte Gut aufnimmt, ist mit dem unteren Theil des Darrraums durch Oeffnungen verbunden, damit der Darrraum nicht nur durch strahlende Wärme, sondern auch mit Hilfe der das heisse gebrannte Gut durchstreichenden und sich dabei erheizenden Luft geheizt werden kann.

Plastische Massen. Th. Fl. Craddock und J. Thom in London. Verfahren zur Herstellung eines Isolirmaterials für elektrische Leitungen. (D. P. 51554 vom 20. November 1888, Kl. 39). In einer Lösung von Nitrocellulose in einem Gemisch von gechlorter Essigsäure und gechlortem Amylalkohol, welche man unter Umständen noch durch Ricinusöl verdicken kann, löst man so viel Pech oder Asphalt, dass eine plastische Masse entsteht, welche zur Umhüllung der Drähte für elektrische Leitungen dient.

Glas. H. Hilde in Rossweil. Verfahren und Einrichtung zur Herstellung von Hohlglaskörpern mittelst hochoerwärmter Pressluft. (D. P. 52665 vom 22. September 1889, Kl. 32.) Die in einer Luftpumpe zusammengepresste Luft wird in einem Heiz-

raum erhitzt und durch eine Rohrleitung in die Form, in welcher sich die vorher mit der Pfeife in gewöhnlicher Weise bearbeitete flüssige Glasmasse befindet, gedrückt.

Photographie. E. Vogel in Berlin. Verfahren zur Herstellung photographischer Schichten. (D. P. 53078 vom 1. November 1889, Kl. 57.) Das Verfahren besteht darin, dass Lösungen von Pyroxylin (Collodiumwolle) in Essigsäureamylester oder in Ameisensäure-Amylester in geeigneter Weise auf eine passende Unterlage aus Glas, Papier oder Metall gebracht werden; nach dem Trocknen wird die entstandene Haut von der Unterlage abgezogen. Die in dieser Weise hergestellten Schichten, welche die Glasplatten ersetzen sollen, sind ohne Structur, äusserst hart und gegen mechanische Verletzungen sehr widerstandsfähig.

Gasbereitung. B. Loomis in Hartford, Connecticut, V. S. A. Apparat zur Carburirung von Generator- und Wassergas. (D. P. 52712 vom 4. Juni 1889; Zusatz zum Patent 49224¹⁾ vom 4. November 1888, Kl. 26.) In dem Apparat des Hauptpatents ist in die Wassergasleitung eine Mischvorrichtung eingeschaltet, durch welche das Gas mit fein verstäubtem Oel gemischt wird. Dieses Gemisch gelangt in eine Reihe von Retorten oder eine Carburirkammer, welche durch einen Theil des Generatorgases geheizt werden. In diesen findet eine allmählich sich steigernde Erhitzung des Gemisches statt, wodurch dasselbe in ein haltbares Leuchtgas verwandelt wird.

C. Heyer in Dessau. Herstellung von Kohlenwasserstoffen zum Carburiren von Gasen. (D. P. 53096 vom 22. October 1889, Kl. 26.) Zur Beseitigung des unangenehmen Geruches, welchen die Verbrennungsproducte der mit den gebräuchlichen Kohlenwasserstoffen carburirten Gase zeigen, werden die Carburings-Kohlenwasserstoffe mit Wasserstoff behandelt, wodurch die in denselben enthaltenen Schwefelverbindungen unter Bildung von Schwefelwasserstoff zerlegt werden. Sehr unreine, namentlich an Phenolen und Schwefelkohlenstoff reiche Kohlenwasserstoffe sollen ausserdem noch über Aetzkali oder Aetzkalk destillirt oder mit wässrigen oder alkoholischen Alkalilösungen digerirt werden.

J. H. R. Dinsmoore in Liverpool. Apparat zur Darstellung von Leuchtgas. (D. P. 52718 vom 14. December 1889, Kl. 26.) In einer gemeinsamen Stirnwand befinden sich sowohl die Gasretorten als auch eine Fixirretorte, in welche das aus den Gasretorten kommende Gas geleitet und beim Durchstreichen derselben

¹⁾ Diese Berichte XXIII, 3, 75.

erhitzt wird, um den Theer und die nicht permanenten Dämpfe vollständig zu vergasen. Zwischen den Gasretorten und der Fixirretorte befindet sich eine Ventilkammer mit Drehschieber, um die einzelnen Retorten bei ihrer Beschickung oder Entleerung von der Fixirretorte absperrern zu können.

Farbstoffe. Dahl & Co. in Barmen. Verfahren zur Darstellung von Dinitrodibenzylbenzidin und -Tolidin und Ueberführung derselben in Diamidodibenzylbenzidin und -Tolidin. (D. P. 53282 vom 13. April 1889, Kl. 22.) Wie von Strakosch (diese Berichte VI, 1056) angegeben, reagirt p-Nitrobenzylchlorid leicht mit Ammoniak und substituirten Ammoniak, z. B. Anilin, unter Bildung von Nitrobenzylderivaten dieser Körper. Durch Reduction lässt sich die Nitrogruppe in die Amidogruppe überführen. In Uebereinstimmung hiermit wird durch Einwirkung von p-Nitrobenzylchlorid auf Benzidin mit Leichtigkeit ein Dinitrobenzylbenzidin erhalten, welches sich durch Reduction mit Zinn und Salzsäure bei 90 bis 100° glatt in das Diamidodibenzylbenzidin überführen lässt. — Das Dinitrodibenzylbenzidin bildet ein braunes Pulver, das in Wasser, Alkohol, Eisessig und anderen Lösungsmitteln unlöslich ist. — Das Diamidodibenzylbenzidin bildet ein amorphes Pulver, das bis jetzt noch nicht zur Krystallisation gebracht werden konnte. In Wasser ist dasselbe schwer, aber nicht ganz unlöslich, in Alkohol ist es ziemlich leicht löslich. Das salzsaure Salz der Base ist in Wasser sehr leicht löslich; Schwefelsäure oder ein schwefelsaures Salz erzeugen in seiner wässerigen Lösung keinen Niederschlag. In verdünnter Schwefelsäure löst sich das Diamidodibenzylbenzidin leicht auf, welche Eigenschaft dasselbe ganz wesentlich vom Benzidin unterscheidet. — Dem Benzidin analog verhält sich das p-Nitrobenzylchlorid auch gegenüber dem Tolidin. Das Dinitrodibenzyltolidin ist ein braungelbes, in den meisten Lösungsmitteln unlösliches Pulver. — Das Diamidodibenzyltolidin bildet ein weisses, in Wasser schwer, in Alkohol leicht lösliches Pulver. Die salzsauren und schwefelsauren Salze verhalten sich wie die entsprechenden des Diamidodibenzylbenzidins. — Sowohl das Diamidodibenzylbenzidin als auch das Diamidodibenzyltolidin lassen sich durch salpetrige Säure in Disazoverbindungen überführen, welche analog dem Benzidin directfärbende Baumwollfarbstoffe liefern, doch sind die damit erzielten Nüancen wesentlich gelber, als die der entsprechenden Benzidin- oder Tolidinfarbstoffe.

L. Durand, Huguenin & Co. in Basel (Schweiz). Verfahren zur Darstellung von Condensationsproducten des Tannins mit α - und β -Naphthylamin. (D. P. 53315 vom 22. September 1889, Kl. 22.) Zur Darstellung von Gallonaphthylamiden durch Condensation des Tannins mit α - und β -Naphthylamin trägt man

trockenes Tannin in die dreifache Menge des geschmolzenen α - oder β -Naphthylamins ein und erhitzt hierauf so lange unter langsamer Steigerung der Temperatur von 160 bis 180° C., als noch lebhaftes Schäumen das Entweichen von Wasserdämpfen beweist. Beim Erkalten krystallisirt das gebildete Gallonaphtylamid (α und β) bald aus; man gießt am besten die noch flüssige Schmelze in Benzol oder ein anderes Lösungsmittel, welches den Ueberschuss des angewendeten Naphthylamins gelöst erhält, das Amid hingegen nicht aufnimmt.

Gallo- α -Naphthylamid schmilzt bei 163° C., Gallo- β -Naphthylamid bei 216° C. Höher erhitzt, zersetzen sie sich. Diese Gallonaphtylamide können verschiedene technische Verwendungen finden. Man kann z. B. durch Einwirkung von Nitrosoverbindungen tertiärer aromatischer Amine und von Chlorchinonimiden auf dieselben Gallocyanine herstellen. Durch Condensation von Catechin mit Anilin, Toluidin, Xylidin, α - und β -Naphthylamin etc., erhält man ebenfalls substituirte Amidoderivate, die auch zur Herstellung von Gallocyaninen gebraucht werden können.

P. Seidler in Huddersfield (England). Verfahren zur Darstellung einer β -Naphtholcarbonsulfosäure. (D. P. 53343 vom 21. Juni 1889, Kl. 22.) Während von der einen der beiden bisher bekannten β -Naphtholcarbonsäuren (β -Oxynaphtoësäuren) bereits Sulfosäuren erhalten worden sind (s. Patentschrift 22707¹⁾), ist es dagegen bis jetzt nicht gelungen, die β -Naphtholcarbonsäure des Patentes 31240²⁾ in Sulfosäuren überzuführen. In der Patentschrift 38802³⁾ wird zwar von »Sulfirungsproducten« der β -Oxynaphtoësäure gesprochen, nach den an genannter Stelle gemachten Angaben ist es aber nur möglich, Sulfosäuren der in der Patentschrift 22707 erwähnten β -Naphtholcarbonsäure, nicht aber solche des isomeren Körpers des Patentes 31240 darzustellen, da letzterer durch Erhitzen mit 2 bis 5 Theilen Schwefelsäure bis zu 150° C. unter Abspaltung seiner Carboxylgruppe in β -Naphtholsulfosäuren übergeführt wird. Durch Behandeln mit gewöhnlicher Schwefelsäure (66° B.) lassen sich aus der β -Naphtholcarbonsäure des Patentes 31240 Sulfosäuren überhaupt nicht erhalten; es ist hierzu vielmehr die Anwendung von anhydridhaltiger (rauchender) Schwefelsäure erforderlich, welche auch durch in geeigneter Weise anzuwendendes Schwefelsäureanhydrid bezw. Schwefelsäuremonochlorhydrin ersetzt werden kann. Ferner muss die Sulfirung bei niedriger Temperatur vor sich gehen, da schon bei einer Temperatur des Sulfirungsgemisches von etwa 50° C. die oben erwähnte Kohlensäureabspaltung beginnt. Die so dargestellte β -Naphtholcarbonsulfosäure spaltet schon

¹⁾ Diese Berichte XVI, 1518.

²⁾ Diese Berichte XVIII, 3, 204.

³⁾ Diese Berichte XX, 3, 272.

beim Erhitzen ihrer wässrigen Lösung auf ca. 60° C. Kohlensäure ab und geht in die Schäffer'sche β -Naphtholmonosulfosäure über. Ebenso verhalten sich ihre Salze, welche dabei die entsprechenden Salze der genannten Naphtholsulfosäure liefern. Die β -Naphtholcarbon-sulfosäure dient zur Darstellung von Azofarbstoffen.

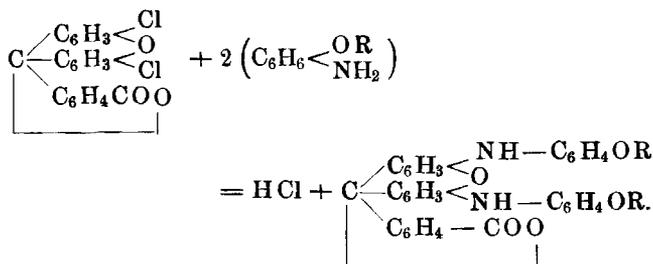
Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld, Verfahren zur Darstellung wasserlöslicher indulinartiger Farbstoffe. (D. P. 53198 vom 6. Februar 1889, Kl. 22.) Lässt man *p*-Phenylendiamin auf Azobenzol in Gegenwart von etwas Chlorammonium oder salzsaurem *p*-Phenylendiamin bei 150 bis 180° einwirken, so erhält man einen wasserlöslichen Farbstoff, welcher ein ausserordentliches Färbevermögen besitzt. 10 kg Azobenzol werden mit 20 kg *p*-Phenylendiamin und 1 kg salzsaurem *p*-Phenylendiamin zusammengeschmolzen und die Temperatur allmählig auf 180 bis 200° erhöht. Löst sich eine Probe in verdünnter Salzsäure vollständig und leicht mit blauer Farbe auf, so giesst man die Schmelze in Wasser und löst sie in verdünnter Salzsäure. Aus dem Filtrat isolirt man den Farbstoff durch Aussalzen. Die Basis des so erhaltenen, durch wiederholtes Umlösen und Aussalzen von Beimengungen befreiten Farbstoffes ist in heissem Wasser leicht mit violetter Farbe löslich und fällt beim Erkalten als amorphes Pulver aus.

Ohne Anwendung von salzsaurem *p*-Phenylendiamin in dem angeführten Beispiel findet die Farbstoffbildung weder im obigen Sinne, noch überhaupt statt. Azobenzol und *p*-Phenylendiamin allein reagiren nicht auf einander; erst auf Zusatz einiger Tropfen Salzsäure zu einer derartigen Schmelze findet Farbstoffbildung statt, und zwar genügt die geringste Menge Salzsäure, sämmtliches Azobenzol und *p*-Phenylendiamin in den bereits charakterisirten, leicht löslichen blauen Farbstoff überzuführen. Das salzsaure *p*-Phenylendiamin kann mit demselben Erfolg durch Chlorammonium oder Oxalsäure ersetzt werden. Wendet man an Stelle des Azobenzols eine entsprechende Menge Azotoluol an, so erhält man in gleicher Weise einen in Wasser mit blauer Farbe sich leicht lösenden Farbstoff, welcher sich in allen seinen Eigenschaften analog dem oben beschriebenen verhält. Hier geht jedoch die Bildung des indulinartigen Farbstoffes nicht ganz so glatt, wie bei Anwendung von Azobenzol; es entsteht stets ein geringer Theil eines unlöslichen Farbstoffes.

Das Patent ist ertheilt als Neuerung an dem durch Anspruch I des Patentes 36899¹⁾ ausgedrückten Verfahren zur Darstellung wasserlöslicher, indulinartiger Farbstoffe.

¹⁾ Diese Berichte XIX, 3, 889.

Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a/M.
 Verfahren zur Darstellung von Farbstoffen aus Fluoresceïnchlorid. (D. P. 53200 vom 19. October 1889; Zusatz zum Patent 48367¹⁾ vom 3. Juli 1888, Kl. 22.) Fluoresceïnchlorid und die Halogensubstitutionsproducte des Fluoresceïnchlorids reagiren ebenso, wie mit den secundären Aminen der aliphatischen Reihe und den primären und secundären Mono- und Diaminen der aromatischen Reihe auch mit den Amidophenoläthern unter Bildung von basischen Farbstoffen nach der Gleichung:



Die aus den Amidophenoläthern dargestellten Farbstoffe sind gleich denen aus den aromatischen Aminen in Wasser unlöslich und leicht löslich in Spirit. Dieselben zeichnen sich aber von diesen durch lebhaftere und blauere Töne sowie grössere Lichtechtheit aus.

Durch Ueberführung in Sulfosäuren können sie leicht wasserlöslich gemacht werden. Die Farbstoffe aus Fluoresceïn- bzw. Dichlorfluoresceïnchlorid und Amidophenoläthern sowie die Sulfosäuren dieser Farbstoffe zeigen folgende Nüancen:

Fluoresceïnchlorid mit $\left\{ \begin{array}{l} o\text{-Anisidin} \\ o\text{-Phenetidin} \end{array} \right\}$ rothviolett.

Fluoresceïnchlorid mit $\left\{ \begin{array}{l} p\text{-Anisidin} \\ p\text{-Phenetidin} \\ \text{Amido-}p\text{-Kresolmethyläther} \\ p\text{-Amidophenolbenzyläther} \end{array} \right\}$ blauviolett.

Dichlorfluoresceïnchlorid mit $\left\{ \begin{array}{l} o\text{-Anisidin} \\ o\text{-Phenetidin} \end{array} \right\}$ blauviolett.

Dichlorfluoresceïnchlorid mit $\left\{ \begin{array}{l} p\text{-Anisidin} \\ p\text{-Phenetidin} \\ p\text{-Amidophenolbenzyläther} \end{array} \right\}$ blau.

Die Sulfosäuren der Orthoderivate sowie deren Natronsalze sind in heissem Wasser leichter löslich als die Sulfosäuren der Paraderivate und deren Natronsalze.

¹⁾ Diese Berichte XXII, 3, 625.

Fettindustrie. Norddeutsche Wollkämmerei und Kammgarnspinnerei in Bremen. Verfahren zur Herstellung eines neuen Stoffes aus dem Wollfett. (D. P. 52978 vom 18. April 1889, Kl. 23.) Der neue Stoff, ein Extract- oder Gummiharz, ist nach Angabe der Patentschrift löslich in Wasser, verdünntem Alkohol und in Wollfett, dagegen unlöslich in Benzin, Aether, Chloroform, Schwefelkohlenstoff, Aceton und conc. Alkohol und wird aus dem mittelst Schwefelsäure gefällten Fettschlamm der Wollwäschereien dadurch gewonnen, dass man ihn (vor oder nach der Verseifung) mit Benzin, Aether, Chloroform, Schwefelkohlenstoff oder einem sonstigen fettlösenden Mittel, sowie Alkoholen, z. B., Aethyl-, Methyl- oder Amylalkohol behandelt und die gewonnene Lösung mittelst Wassers oder verdünntem Alkohol versetzt, wobei sich der neue Stoff als Bodensatz absetzen soll.

Dünger. C. Weigelt in Berlin. Neuerung an dem Verfahren zur Bereitung von Düngemitteln und Thran aus Fischen oder Fleischabfällen. (D. P. 52834 vom 8. Januar 1890; Zusatz zum Patent 44447¹⁾ vom 17. Februar 1888, Kl. 16.) Um auch solches thierisches Abfallmaterial, welches bei der Behandlung mit Kali- bzw. Magnesiasalzen nach dem Hauptpatent zerfallen und daher nur schwer trocknen würde, in ein trockenes Düngemittel verwandeln zu können, wird dasselbe nach der Behandlung mit den genannten Salzen mit 10—20 pCt. Torf, Torfstreu, Torfmüll, Moorerde oder dergl. vermischt und sodann in dünnen Schichten an der Luft ausgebreitet und dadurch leicht getrocknet. —

¹⁾ Diese Berichte XXI, 3, 807.