

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, 15. November 1890.

Bergbau. J. Jeziorsky in Berlin. Verfahren zur Herstellung wasserdichter Schächte in wasserreichem Gebirge. (D. P. 52711 vom 18. Mai 1889, Kl. 5.) Behufs Abdichtung der Schachtsohle werden in den mit Wasser angefüllten Schacht unter Wasser und in Salzsoole erhärtende Massen eingebracht. Dieselben entstehen aus Lösungen von Natron- oder Kalisilicat, welchem kohlen-saure, salzsaure, schwefelsaure, salpetersaure, phosphorsaure oder flusssaure Salze und Oxyde der Alkali-, alkalischen Erd-, Erd- und schweren Metalle, natürliche oder künstlich hergestellte gebrannte Kalk-thonsilicate, Puzzolanerde, Trass, Cement und dergl. beigemischt sind. Man sumpft dann die Wässer und erweitert über der Sohle die Schachtstösse, so dass in der Sohle der Erweiterung und auch des Schachtes Bohrlöcher niedergestossen werden können. Um ein Aus-treten von Wasser durch diese zu verhindern, werden sie mit Thon verstopft. Man senkt dann in die Bohrlöcher durchlochte Röhren und treibt durch diese, nachdem man durch Einpressen farbiger Flüssig-keiten über die Durchlässigkeit des Gebirges Aufschluss erhalten hat, je nach der Beschaffenheit desselben Sodalösung, Kalkwasser, Eisen-vitriol, salzsaures oder schwefelsaures Wasser, Kochsalzlösung und dergl., und alsbald die oben genannten Massen, denen je nach Be-darf Glycerin, Oele, Holz- oder Steinkohlentheer zugesetzt worden sind, in breiiger Beschaffenheit in die Klüfte hinein. Dadurch werden diese geschlossen, so dass die Erweiterung oder der Ausbau des Schachtes vorgenommen werden kann.

Metalle. Ed. Taussig in Bahrenfeld, Holstein. Ver-fahren und Apparat zum Schmelzen und Giessen im luft-verdünnten Raume. (D. P. 52650 vom 3. December 1889, Kl. 31.) Ein Siemens'scher elektrischer Schmelzapparat ist in einem ge-geschlossenem Raume angeordnet, welcher mit einer Luftpumpe in Verbindung steht und evacuirt wird. Die Regulirung der negativen Elektrode geschieht automatisch mittelst einer durch die Behälterwandung

luftdicht hindurchgeführten Aufhängevorrichtung. In dem evacuirten Schmelzraum sind gleichzeitig die Formkästen aufgestellt, so dass das Giessen des geschmolzenen Metalls direct im Vacuum erfolgen kann. Hierzu kann der Stöpsel aus dem Schmelztiegel von ausserhalb des Schmelzraums herausgezogen werden.

O. B. Peck in Chicago, Illinois, V. St. A. Verfahren zur Trennung von Metallen und Schlacken im geschmolzenen Zustande durch Schleudern. (D. P. 52814 vom 7. November 1888, Kl. 40.) Geschmolzene Gemische von Metallen und Schlacken oder Lechen, lässt man in entsprechend starken Strömen auf den Boden eines in schnelle Drehung versetzten Behälters fallen. Hier wird die Schmelze sofort durch die Centrifugalkraft nach der Seitenwandung zu aus einander geschleudert und nach dem specifischen Gewicht in ihre Bestandtheile mechanisch zerlegt.

Farben. J. E. Strohschein in Berlin. Verfahren zur Herstellung flüssiger Bronze. (D. P. 52973 vom 28. Juli 1889, Kl. 22.) Zur Herstellung der flüssigen Bronze werden die als Bronzepulver bekannten Metallpulver in einen beständigen Lack eingerührt. Derselbe wird erhalten, indem man Dammarharz mit kohlensaurem Alkali schmilzt und mehrere Monate bei ca. 50° erhält. Dieses alkalische Harz wird sodann in einem unter 150° siedenden Steinöldestillat gelöst, dessen etwaiger Säuregehalt durch Einleiten von trockenem Amoniakgas behoben ist.

Farbstoffe. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Amidonaphtolmonosulfosäuren. (D. P. 53076 vom 8. September 1889, Kl. 22.) Erhitzt man die β -Naphtylamindisulfosäuren R und G des D. P. 27378 ¹⁾, welche durch Einwirkung von Ammoniak auf die β -Naphtoldisulfosäure R des D. P. 3229 ²⁾ und die β -Naphtoldisulfosäure G des D. P. 3229 und D. P. 36491 ³⁾ bezw. durch Sulfuriren von β -Naphtylamin nach dem Verfahren des erloschenen D. P. 35019 ⁴⁾ erhalten werden, mit Alkalien auf 200—280° C., so werden die Sulfogruppen successive durch Hydroxylgruppen ersetzt und man erhält im ersten Stadium Amidonaphtolmonosulfosäuren, welche in folgendem, je nachdem als Ausgangsmaterial β -Naphtylamindisulfosäure R oder G verwendet wird, als Amidonaphtolmonosulfosäure R bezw. G bezeichnet sind.

¹⁾ Diese Berichte XXVII, 3, 267; XVI, 1932.

²⁾ Diese Berichte XII, 144.

³⁾ Diese Berichte XIX, 3, 802.

⁴⁾ Diese Berichte XIX, 3, 277.

Die auf angegebene Art erhältlichen Amidonaphtolsulfosäuren sind in heissem Wasser sehr schwer löslich; sie unterscheiden sich von allen bisher bekannten, nicht diazotirbaren Amidonaphtolsulfosäuren (Witt)¹⁾ dadurch, dass sie, mit salpetriger Säure behandelt, Diazverbindungen geben, welche in üblicher Weise auf Azofarbstoffe verarbeitet werden können.

Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning in Höchst a. M. Verfahren zur Darstellung von Amidooxynaphtalindisulfosäure und Amidodioxynaphtalinmonosulfosäure. (D. P. 53023 vom 7. September 1889, Kl. 22.) In der β -Naphtylamintrisulfosäure, welche entsteht, wenn man die im D. P. 22038²⁾ beschriebene β -Naphtoltrisulfosäure, nach D. P. 27378³⁾ oder mit Ammoniak⁴⁾ erhitzt, lassen sich durch Schmelzen mit Alkali successive zwei Sulfogruppen durch Hydroxylgruppen ersetzen. Es entstehen auf diese Weise zuerst amidooxynaphtalindisulfosaure Salze, dann amidodioxynaphtalinmonosulfosaure Salze.

Die freie Amidooxynaphtalindisulfosäure und ihre Salze lösen sich in Wasser sehr leicht auf. Die sauren Salze zeigen in Lösung eine violettblaue Fluorescenz, die auf Zusatz von Alkali in Blaugrün umschlägt. Durch Eisenchlorid entsteht in einer neutralen Lösung der Salze eine dunkelbraune Färbung, welche durch einen Ueberschuss intensiver wird. Chlorkalklösung erzeugt eine ähnliche Färbung; dieselbe verschwindet jedoch auf Zusatz eines Ueberschusses nach kurzer Zeit vollständig. Die Amidooxynaphtalindisulfosäure wird im Gegensatz zu den bisher bekannten, nicht diazotirbaren Amidooxynaphtalindisulfosäuren (Witt)⁵⁾ durch salpetrige Säure glatt in eine in Wasser ziemlich schwer lösliche, hellgelb gefärbte Diazverbindung übergeführt, welche, nach bekannten Methoden verarbeitet, Azofarbstoffe liefert.

Erhitzt man die Salze der Amidooxynaphtalindisulfosäure mit Aetzalkalien auf Temperaturen von 240—280°, so wird eine weitere Sulfogruppe durch die Hydroxylgruppe ersetzt und es entsteht Amidodioxynaphtalinmonosulfosäure. Die freie Säure ist in Wasser sehr schwer löslich; die Alkalisalze lösen sich dagegen leicht mit blauvioletter Fluorescenz. Die neutralen Lösungen derselben werden durch Eisenchlorid- und Chlorkalklösung dunkelbraun gefärbt.

Durch salpetrige Säure entsteht aus der Amidodioxynaphtalinmonosulfosäure eine rothgefärbte Diazverbindung, welche, auf be-

1) Diese Berichte XXI, 3474.

2) Diese Berichte XVI, 981.

3) Diese Berichte XVII, 3, 267.

4) Diese Berichte XVI, 1932.

5) Diese Berichte XXI, 3474.

kannte Weise verarbeitet, Azofarbstoffe liefert. Die Amidodioxy-naphtalinmonosulfosäure unterscheidet sich ausser durch die analytischen Zahlen noch durch die Schwerlöslichkeit der freien Säure, welche aus heissen, ziemlich verdünnten Lösungen der Salze durch Zusatz von Mineralsäuren gefällt wird, ferner durch die ponceaurothe Färbung ihrer Diazoverbindung von der Amidooxynaphtalindisulfosäure.

Farbenfabrik vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. Neuerung in dem durch die D. P. 35341¹⁾, 40954²⁾, 43493³⁾ und 45342⁴⁾ geschützten Verfahren zur Darstellung rothbrauner, violetter und blauer direct färbender Azofarbstoffe. (D. P. 53494 vom 27. November 1888, Kl. 22.) Durch das D. P. 35341 ist ein Verfahren zur Darstellung blauer Farbstoffe bekannt geworden, welche durch Einwirkung von Disazodiphenylchlorid auf 2 Moleküle eines Naphtols oder dessen Sulfosäuren erhalten werden. Gemischte blaue und violette Farbstoffe sind andererseits in den D. P. 40954, 43493 und 45342 beschrieben worden. Dieselben stützten sich auf die Herstellung sogenannter Zwischenproducte, die durch die Combination eines Moleküls einer Disazoverbindung des Benzidins oder Tolidins mit einem Molekül eines Naphtols oder dessen Sulfosäuren erhalten werden. Verbindet man diese Producte, welche noch die Eigenschaften einer Diazoverbindung besitzen, mit irgend einem anderen Amin, Phenol oder deren Sulfosäuren, so erhält man die sogenannten gemischten violetten bis blauen Farbstoffe. Farbstoffe gleicher Art lassen sich nun mit der in der D. P. 52839⁵⁾ beschriebenen Base, dem Diamidophenyltolyl, darstellen, wenn man die Disazoverbindung derselben auf Phenole und deren Sulfosäuren einwirken lässt.

Das Verfahren zur Herstellung dieser Producte ist das gleiche wie dasjenige der D. P. 35341, 40954, 43493 und 45342.

Die so darzustellenden Farbstoffe sind brauchbare Handelsproducte und kommen in ihren Nüancen mehr denjenigen des Benzidins als denjenigen des Tolidins nahe. Man erhält so, bei Einhaltung des Versuchsverbindungen des D. P. 35341, bei der Einwirkung der Disazoverbindung des Diamidophenyltolyls auf 2 Moleküle eines Phenols und Naphtols und deren Mono- und Disulfosäuren folgende Resultate:

Phenol gelb (sulf.),
Resorcin roth,
Orcin roth,

¹⁾ Diese Berichte XIX, 3, 422.

²⁾ Diese Berichte XXI, 3, 71.

³⁾ Diese Berichte XXI, 3, 491.

⁴⁾ Diese Berichte XXI, 3, 919.

⁵⁾ Diese Berichte XXIII, 3, 781.

α -Naphtol violett (sulf.),
 β -Naphtol röthlich violett (sulf.),
 α -Naphtolmonosulfosäure (Clève) violett,
 β -Naphtolmonosulfosäure F (D. P. 42112)¹⁾ röthlich violett,
 α -Naphtoldisulfosäure (D. P. 45776)²⁾ violett,
 β -Naphtoldisulfosäure F (D. P. 44079)³⁾ röthlich violett,
 α - α -Dioxynaphtalin (D. P. 41934)⁴⁾ braunroth.

Die Farbstoffe, welche sich von Phenol, α - und β -Naphtol und Dioxynaphtalin ableiten, sind in Wasser unlöslich und können auf bekannte Weise durch Sulfiren wasserlöslich gemacht werden. Die gemischten Farbstoffe aus der neuen Base, dem Diamidophenyltolyl, mit 1 Molekül einer Naphtolsulfosäure als ersten Componenten und irgend einem Phenol, Amin oder deren Sulfosäuren als zweiten Componenten lassen sich analog dem in den D. P.-schriften 40954, 43493 und 45342 angegebenen Verfahren herstellen.

Man erhält so bei Einhaltung der dort angegebenen Versuchsbedingungen rothbraune, violette bis blaue Farbstoffe, die den Producten der obigen Patente analogen technischen Werth beanspruchen.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a./Rh. Verfahren zur Darstellung eines blauvioletten substantiven Azofarbstoffes aus 1.8-Dioxynaphtalin. (D. P. 53499 vom 9. Juni 1889; Zusatz zum Patent 52140⁵⁾ vom 30. April 1889, Kl. 22.) Den in der Patentschrift 52140 beschriebenen violetten bis blauvioletten substantiven Farbstoffen aus 1.8-Dioxynaphtalin ist noch als weiterer brauchbarer Farbstoff der durch Combination von 1.8-Dioxynaphtalin mit o-Dianisidin erhaltene Azofarbstoff hinzuzufügen.

Die Darstellung dieses Farbstoffes geschieht wie folgt: 6 kg o-Dianisidin werden in 100 kg Wasser unter Zusatz von 22 kg Salzsäure (25 pCt. HCl) heiss gelöst; nach dem Abkühlen giebt man 50 kg Eis hinzu und diazotirt durch Hinzufügen von 3.5 kg Natriumnitrit, gelöst in 10 kg Wasser. Die Disazoverbindung lässt man in eine zuvor mit Essigsäure angesäuerte Lösung von 8 kg 1.8-Dioxynaphtalin in 2 kg Aetznatron und 5000 l Wasser, welcher 20 kg krystallisirtes, essigsaures Natron zugefügt wurden, einlaufen. Nach 2stündigem Rühren wird der entstandene blaue Niederschlag auf einem Filter gesammelt, gepresst und getrocknet. Der erhaltene Farbstoff löst sich schwer in

1) Diese Berichte XXI, 3, 117.

2) Diese Berichte XXI, 3, 917.

3) Diese Berichte XXI, 3, 767.

4) Diese Berichte XXI, 3, 118.

5) Diese Berichte XXIII, 3, 534.

heisser Sodalösung, in verdünnter Natronlauge dagegen leicht mit violetter Farbe; er färbt ungebeizte Baumwolle in stark alkalischem Bade blauviolett.

Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung blauer Azofarbstoffe aus Tetrazodiphenoläthern und Dioxynaphtalinmonosulfosäuren. (D. P. 53567 vom 16. August 1889. Vierter Zusatz zum Patent 38802¹⁾ vom 19. November 1885, Kl. 22.) Im D. P. 38802 ist gezeigt worden, dass Tetrazodiphenoläther mit α - und β -Naphtol und deren Mono- und Disulfosäure werthvolle blaue, direct färbende Azofarbstoffe liefern; im ersten Zusatz hierzu (D. P. 40247)²⁾ ist darauf hingewiesen, dass diese Tetrazoverbindungen sich mit Aminen, Phenolen und deren Sulfo- und Carbonsäuren zu Zwischenproducten vereinigen, welche noch eine freie Diazogruppe enthalten und befähigt sind, sich mit 1 Molekül eines anderen Phenols, Amins oder deren Sulfo- oder Carbonsäuren wiederum zu neuen Farbstoffen zu verbinden. Durch den Anspruch sind unter anderem auch die so darzustellenden Farbstoffe aus Dioxynaphtalinen und deren Sulfosäuren geschützt. Es hat sich gezeigt, dass man die bei der Entnahme des D. P. 38802 bekannten Dioxynaphtalinmonosulfosäuren auch durch die damals noch nicht beschriebenen isomeren Dioxynaphtalinsulfosäuren ersetzen kann, welche durch Verschmelzen der β -Naphtoldisulfosäuren G und R (D. P. 3229)³⁾ entstehen. Man erhält so ebenfalls blaue bis grünblaue Farbstoffe, welche sich von den isomeren Producten vortheilhaft durch grössere Lichtechtheit auszeichnen.

Man stellt diese Farbstoffe in derselben Weise, wie in den oben erwähnten Patenten beschrieben, dar, indem man die Tetrazodiphenoläther auf eine durch Soda alkalisch gehaltene Lösung von Dioxynaphtalinmonosulfosäure einlaufen lässt. Beispiel:

31.7 kg salzsaurer Diamidodiphenolmethyläther wird in 1000 L Wasser gelöst, mit 36 kg Salzsäure (21° B.) versetzt und durch Einfließenlassen einer Lösung von 14 kg Natriumnitrit in 60 L Wasser in die Tetrazoverbindung verwandelt. Letztere lässt man sodann in eine bis zum Schluss durch Soda alkalisch gehaltene Lösung von 60 kg dioxynaphtalinmonosulfosaurem Natron R einlaufen.

Man erhält so einen tiefblauen Niederschlag, der, abfiltrirt und getrocknet, jenen direct färbenden Azofarbstoff darstellt, der Baumwolle im alkalischen Bade ähnlich wie Benzoazurin G anfärbt, aber nicht so grosse Verwandtschaft wie dieses zur Baumwolle besitzt.

1) Diese Berichte XX, 3, 272; vergl. XX, 3, 614; XXI, 3, 818 und 872.

2) Diese Berichte XX, 3, 614.

3) Diese Berichte XII, 144.

Ersetzt man in diesem Verfahren die Dioxynaphtalinmonosulfosäure R durch die aus der G-Säure gebildete Dioxynaphtalinmonosulfosäure G, so bildet sich ein wenn auch in seiner Nüance etwas stumpferes, so doch gutziehendes, Baumwolle grünblau anfärbendes Product, welches grüner als G ist.

Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a/Rh. Neuerung in dem Verfahren zur Darstellung eines rothen basischen Naphtalinfarbstoffes und dessen Sulfosäuren. (D. P. 52922 vom 27. October 1889; Zusatz zum D. P. 45370¹⁾ vom 6. Mai 1888, Kl. 22.) Im Haupt-Patent ist die Darstellung von drei durch ihre Löslichkeit verschiedenen Sulfosäuren eines rothen basischen Naphtalinfarbstoffes beschrieben. Diese Darstellung beruht auf der directen Sulfurirung des fertig gebildeten Farbstoffes bezw. seiner Mono- oder Disulfosäure.

Es hat sich gezeigt, dass sich die Sulfogruppe auch in der Weise in das Farbstoffmolekül einführen lässt, dass man zum Aufbau desselben an Stelle der im Patentanspruch 1. des Hauptpatentes genannten Naphtalinderivate Sulfosäuren dieser Farbstoffcomponenten verwendet. So erhält man z. B. eine Monosulfosäure des rothen basischen Naphtalinfarbstoffes, wenn man an Stelle des Amidonaphtochinonimids, dessen aus dem Naphtolgelb S in bekannter Weise darstellbare Sulfosäure (»Büimidonaphtolsulfosäure«, Lauterbach²⁾) mit Anilin und salzsaurem Anilin verschmilzt. Aus dieser Monosulfosäure lassen sich dann, wie im Verfahren des Hauptpatentes (Patentanspruch 3. und 4.), anderweitige Sulfosäuren durch nachträgliche directe Sulfurirung darstellen.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung gelber beizenfärbender Farbstoffe des Dioxy- β -methyleumarins. (D. P. 52927 vom 30. November 1889, Kl. 22.) Die Erfindung betrifft die Darstellung gelber Farbstoffe aus dem Condensationsproduct von Pyrogallol mit Acetessigäther, dem von Wittenberg³⁾ entdeckten und von Pechmann und Duisberg⁴⁾ bezüglich seiner Constitution aufgeklärten Dioxy- β -methyleumarinsäureanhydrid. Dieser Körper zeigt schon an und für sich ausgeprägten Farbstoffcharakter, wie aus der Stellung der beiden in ihm enthaltenen Hydroxyle zu erwarten ist, doch zieht er, in der üblichen Weise, d. h. in schwach saurem Bade gefärbt, nur schlecht

¹⁾ Diese Berichte XXI, 3, 921.

²⁾ Diese Berichte XIV, 2030.

³⁾ Journ. für prakt. Chem. [2], 26, 68.

⁴⁾ Diese Berichte XVI, 2127.

aus. Bessere Resultate erhält man beim Färben von chromirter Wolle in neutralem Bade unter Zusatz von Kreide, doch wird auch in diesem Falle das Bad nur theilweise ausgezogen. Diesen Uebelstand kann man vollständig dadurch beseitigen, dass man in das Molekül des Dioxymethylcumarins saure Gruppen einführt; in dieser Richtung gab bisher die besten Resultate die Einführung von 1 bzw. 2 Atomen Chlor und Brom. Die so erhaltenen Producte lassen sich auf Wolle ganz nach Art der Alizarinfarbstoffe färben, das Färbebad wird vollständig ausgezogen. Die Bromirung erfolgt durch allmählichen Zusatz von Brom zu der alkoholischen Lösung des Anhydrids, Erwärmen auf 60° und Eingiessen in kaltes Wasser, wobei sich das Bibromproduct abscheidet. Dasselbe wird durch Lösen in Alkali, Wiederausfällen mit Säure und Abfiltriren in die geeignete Pastenform gebracht, welche von fast weisser Farbe ist. In Wasser ist der Farbstoff schwer löslich, leicht löslich dagegen in heissem Alkohol, Eisessig u. s. w. In Natronlauge löst er sich mit intensiv rothgelber Farbe, durch überschüssige Lauge entsteht eine gelbe Fällung. Auf mit Chrom vorgebeizter Wolle giebt der Farbstoff, nach Art der Alizarinfarben gefärbt, lebhaft grünlich gelbe Färbungen, welche durchaus lichtecht sind und sich namentlich durch absolute Walkechtheit auszeichnen. Die Chlorirung erfolgt durch Einleiten von Chlor in das in Eisessig suspendirte Dioxymethylcumarinsäureanhydrid. Die Bromirung und Chlorirung kann auch in der Weise ausgeführt werden, dass man nicht die freien Halogene, sondern dieselben, z. B. in Form ihrer sauerstoffhaltigen Salze, wie unterchlorige Säure, unterbromige Säure, in Gegenwart von Salzsäure etc. zur Einwirkung gelangen lässt.

Färben. J. Königswerther in Paris. Verfahren zum Färben von Häuten, Fellen und Geweben auf heissem Wege. (D. P. 53053 vom 9. Februar 1890, Kl. 8.) Das Verfahren zum Färben von Häuten, Fellen, zweiseitigen Stoffen und Zeugen bei hoher Temperatur, ohne dass das Leder, der Stoff u. s. w. durch den Einfluss der Wärme verändert oder umgebildet wird, besteht darin, dass die eine Seite des zu färbenden, auf eine Fläche aufgespannten Felles oder anderen Materials, welche auf dieser Fläche anliegt, durch Abkühlen dieser bewegten oder stillstehenden Fläche kühl erhalten wird, während die andere Seite des Felles u. s. w. der Einwirkung der auf eine geeignete Temperatur gebrachten Färbestoffe, in welche das Fell u. s. w. getaucht ist, unterliegt.

Faure & Blanc in Lyon, Frankreich. Neuerung beim Färben und Beschweren von Seide mit Metallsalzen und gerbsäurehaltigen Stoffen (D. P. 53208 vom 4. December 1889, Kl. 8). Die bisher in demselben Bade verwendeten Metallsalze und

gerbsäurehaltigen Stoffe, nämlich einerseits Zinn-, Blei-, Wismuth-, Nickel-, Kupfer-, Mangan- oder Antimonsalze und andererseits Catechu, Dividivi, Galläpfel, Sumach oder dergl. werden, um Verluste durch Bildung von Niederschlägen zu verhüten, nach dem neuen Verfahren in getrennten Bädern angewandt. Hierdurch soll sich namentlich eine beträchtliche Ersparniss an Zinnsalz und Catechu erzielen lassen.

O. Hoffmann in Neugersdorf in Sachsen. Verfahren zum Waschen, Bleichen, Färben u. s. w. von Faserstoffen u. dergl. (D. P. 53626 vom 17. December 1889, Kl. 8). Bei diesem Verfahren zum Waschen, Bleichen und Färben von Faserstoffen u. dgl. wird das für eine gleichmässige Behandlung des Materials mittels der Flotte erforderliche Austreiben der Luft aus demselben dadurch erzielt, dass der Druck der Flotte in der einen Richtung eine Verstärkung erfährt, und zwar wird dieses entweder erreicht durch Benutzung des Stosses in der Art, dass ein geschlossenes Gefäss, Material und Flotte enthaltend, stossartigen Erschütterungen ausgesetzt wird oder durch Schleudern des Materials mit der Flotte in einer geschlossenen Schleudertrommel in der Weise, dass die Flotte das Material überdeckt und der Centrifugaldruck der Flotte die Substanz aus dem Material centrifugal verdrängt.

Sprengstoffe. Fr. Gaens in Schmalenbeck bei Ahrensburg (Holstein). Nicht hygroskopische Schiess- und Sprengstoffe, welche als Sauertoffträger Guanidinsalpeter enthalten (D. P. 54429 vom 28. Januar 1890, Kl. 78). Schiesspulver und Sprengstoffe, die als Bestandtheil Ammoniaksalpeter enthalten, sind ohne schützenden Ueberzug hygroskopisch. Diesen Uebelstand zu vermeiden, wird statt des Ammoniaksalpeters die als Guanidinsalpeter (Guanidinnitrat) bekannte luftbeständige und schwer lösliche Verbindung, welche durch Umsetzung aus Cyanamid mit Ammoniaksalpeter entsteht, verwendet, wodurch das Ueberziehen solcher Schiesspulver und Sprengstoffe, um sie vor Feuchtigkeit zu schützen, nicht mehr nöthig ist, während die sonstigen vorzüglichen Eigenschaften dieser Explosivstoffe durchaus erhalten bleiben.

E. von Brauck in Boppard a/Rh. Verfahren zur Herstellung eines rauchschwachen Schiesspulvers (D. P. 54435 vom 27. März 1890, Kl. 78). Das neue rauchlose Schiesspulver besteht aus ca. 100 Gewichtsth. comprimierter Schiessbaumwolle und ca. 20 Gewichtsth. Carnauba- oder eines anderen Pflanzen- oder Bienenwachses, welche Bestandtheile zerkleinert, innig vermenget und gepresst werden.

Conservirung. R. Heise in Berlin. Verfahren zur Conservirung von Vegetabilien zu wissenschaftlichen Zwecken (D. P. 54911 vom 26. Januar 1890, Kl. 12). Die Präparate werden zuerst mit einer wässerigen Lösung von doppeltschwefligsaurem Kalk zur Sterilisirung bezw. Entziehung des freien Sauerstoffes imprägnirt, mit sterilisirtem Wasser gewaschen und ohne Abtrocknung in flüssiges Paraffin gesetzt, bis alles anhängende Wasser zu Boden gefallen ist, worauf sie, vor Staub geschützt, unter flüssigem Paraffin aufbewahrt werden.
