

Chlor und Brom sowie Chlor- und Bromwasserstoff werden bei 260—280° vollständig absorbiert, während Jod nicht absorbiert wird. Will man Chlor und Brom bestimmen, so löst man die entstandenen Bleihalogenverbindungen durch Schütteln des Bleisuperoxyds mit 20 proz. Kalilauge. —br-

**M. Wegner. Gasometrische Bestimmung der Ameisensäure und ihrer Salze.** (Z. f. anal. Chemie 42, 427.)

Die Methode beruht auf der Tatsache, daß Ameisensäure von Schwefelsäure höherer Konzentration in Kohlenoxyd und Wasser gespalten wird. Die Zersetzung wird in einem Apparate vorgenommen, der aus zwei ca. 100 ccm fassenden Kölben besteht, die durch eine zweifach gebogene Röhre verbunden und beide mit Thermometer versehen sind; außerdem führt in den ersten Kolben ein Tropftrichter und ein Gaseinleitungsrohr, während

aus dem zweiten Kolben ein Gasableitungsrohr zu der mit Kalilauge gefüllten M-Blürette führt.

In den ersten Kolben bringt man 0,1 g des zu untersuchenden Formates, in den zweiten 40 ccm konz. Schwefelsäure, die auf 180° erwärmt wird. Dann verdrängt man durch Kohlensäure alle Luft aus dem Apparate und zersetzt nun im ersten Kölben das Formiat, indem man 25 bis 30 ccm konz. Schwefelsäure einfließen läßt und auf 180° erwärmt. Die Zersetzung, die im ersten Kolben nicht vollständig ist, wird im zweiten sicher vollendet; die in dem Verbindungsrohr sich niederschlagende Feuchtigkeit muß durch Erwärmen in den zweiten Kolben getrieben werden, da sie Ameisensäure enthält.

Enthalten die Formate Natriumnitrit, so wird dieses vor Ausführung der Formiatbestimmung mittels Ammoniumchloridlösung durch Kochen am Rückflußkübler zerstört. —br-

## Patentbericht

**Klasse 8: Bleicherei, Wäscherei, Färberei, Druckerei und Appretur.**

**Verfahren zum Färben von Pflanzenfasern, Seide und ähnlichen animalischen Fasern mit Beizenfarbstoffen.** (No. 146546; Zusatz zum Patente 127698!) vom 27. Oktober 1898. Carl Knappstein in Crefeld.

**Patentansprüche:** 1. Verfahren zum Färben von Seide und ähnlichen animalischen Fasern, sowie von Baumwolle und allen vegetabilischen Fasern mit Alizarin- und ähnlich färbenden Beizenfarbstoffen, dadurch gekennzeichnet, daß die genannten Materialien mit den Verbindungen gebeizt werden, welche durch die Einwirkung von Oxy-carbonsäuren, speziell Wein- und Milchsäure, auf die aus ihren Salzen vollständig in Freiheit gesetzten Oxyde des Aluminiums, Chroms und Eisens entstehen. 2. Eine Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, darin bestehend, daß Beize und Farbstoff dem Bade gleichzeitig zugefügt werden. 3. Eine weitere Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, darin bestehend, daß zunächst unter Anwärmen vorgebeizt und dann nach Abschrecken des Bades der Farbstoff zugesetzt und ausgefärbt wird.

**Herstellung weißer und farbiger Reserven.** (No. 147632. Vom 9. September 1902 ab. K. Öhler, Anilin- und Anilinfarbenfabrik in Offenbach a. M.)

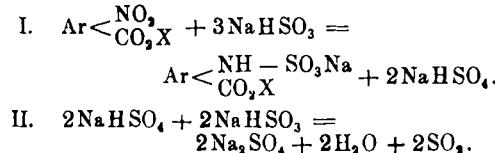
**Patentansprüche:** 1. Verfahren zur Herstellung weißer und farbiger Reserven, darin bestehend, daß man auf mit Phenolen geklotzte Baumwolle Hydrazin, Hydroxylamin oder deren Derivate allein oder unter Zusatz geeigneter Farbstoffe und Fixierungsmittel aufdrückt oder auch Ätzen oder Farben, die darauf durch kurzes Dämpfen entwickelt bez. fixiert werden, mitdrückt und hierauf nach dem sogenannten Kuppelungsverfahren mit Diazolösungen entwickelt. 3. Verfahren zur Herstellung von Reserven, darin bestehend, daß man mit diazotierbaren Farbstoffen vorgefärbte Baumwolle mit Hydrazin, Hydroxylamin oder deren Derivaten allein oder unter Zusatz geeigneter Farbstoffe und Fixierungsmittel bedruckt oder auch Ätzen oder Farben, die darauf durch kurzes Dämpfen entwickelt bez. fixiert werden, mitdrückt, hierauf ein Diazotierungsbad folgen läßt und schließlich mit Aminen oder Phenolen kuppelt.

fahren zur Herstellung von Reserven, darin bestehend, daß man auf mit substantiven Baumwollfarbstoffen grundierte Baumwolle Hydrazin, Hydroxylamin oder deren Derivate allein oder unter Zusatz geeigneter Farbstoffe und Fixierungsmittel aufdrückt oder auch Ätzen oder Farben, die darauf durch kurzes Dämpfen entwickelt bez. fixiert werden, mitdrückt und hierauf nach dem sogenannten Kuppelungsverfahren mit Diazolösungen entwickelt. 3. Verfahren zur Herstellung von Reserven, darin bestehend, daß man mit diazotierbaren Farbstoffen vorgefärbte Baumwolle mit Hydrazin, Hydroxylamin oder deren Derivaten allein oder unter Zusatz geeigneter Farbstoffe und Fixierungsmittel bedruckt oder auch Ätzen oder Farben, die darauf durch kurzes Dämpfen entwickelt bez. fixiert werden, mitdrückt, hierauf ein Diazotierungsbad folgen läßt und schließlich mit Aminen oder Phenolen kuppelt.

**Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.**

**Darstellung von Sulfaminsäuren (bez. deren Salzen) aromatischer Carbonsäureester.** (No. 147552. Vom 5. September 1902 ab. Dr. Hugo Weil in Basel.)

Durch Einwirkung von schwefligsauren Salzen auf Nitroderivate aromatischer Carbonsäuren sind bis jetzt lediglich die entsprechenden kernsubstituierten Sulfoderivate der Aminosäuren erhalten worden. Es wurde nun die Beobachtung gemacht, daß durch Anwendung von Estern der Nitrocarbonsäuren an Stelle der freien Säuren unter Einwirkung saurer Sulfite, im wesentlichen Salze der Sulfamidsäuren aromatischer Carbonsäureester entstehen. Die Reaktion verläuft im Sinne folgender Gleichungen:



<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1902, 135.

(Ar = C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>4</sub> u. s. w.;  
X = CH<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub> u. s. w.)

Wendet man nur die nach Gleichung I erforderliche Menge Bisulfit an, so entsteht durch sekundäre Einwirkung des sauren Sulfats auf die Sulfaminsäure etwas Aminocarbonsäureester. Die der Gleichung II entsprechende Menge Bisulfit kann ersetzt werden durch neutrales Sulfit oder Acetat. Gemenge von Bisulfiten und neutralen Sulfiten reduzieren, wenigstens unter gewöhnlichem Drucke, nur insoweit, als auf eine Nitrogruppe 3 Moleküle Bisulfit vorhanden sind oder im Laufe des Prozesses entstehend gedacht werden können. Die benzoësäureestersulfaminsäuren Salze sind wirksame Anästhetica und Antipyretica und sollen in der Medizin Verwendung finden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Sulfaminsäuren (bez. deren Salzen) aromatischer Carbonsäureester durch Reduktion aromatischer Nitrocabsonsäureester mit sauren Sulfiten, mit oder ohne Zusatz neutraler Sulfite.

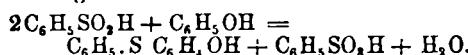
**Überführung der aromatischen Amidocarbonsäureester in wasserlösliche kry stallisierte Verbindungen.** (No. 147580. Vom 1. Februar 1903 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Es ist bekannt, daß die aromatischen Amidocarbonsäureester die Nerven gegen Schmerzen unempfindlich machen, jedoch steht ihrer Anwendung in allen den Fällen, wo es sich, wie bei Operationen, darum handelt, unter der unverletzten Haut Schmerzunempfindlichkeit zu erzeugen, die Unlöslichkeit der betreffenden Verbindungen in Wasser oder verdünnten Salzlösungen im Wege. Durch das im Anspruch gekennzeichnete Verfahren werden wasserlösliche Verbindungen erhalten, die für die ärztliche Praxis wertvoll sind.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Überführung der aromatischen Amidocarbonsäureester in wasserlösliche kry stallisierte Verbindungen von einheitlicher Zusammensetzung, darin bestehend, daß man entweder die salzauren Amidobenzosäureester bez. deren Substitutionsprodukte mit den Salzen der Benzylsulfinsäure oder die freien Amidobenzosäureester mit der freien Benzylsulfinsäure mit oder ohne Anwendung von Lösungsmitteln zusammenbringt.

**Darstellung von Oxydiarylsulfiden.** (No. 147684. Vom 15. November 1902 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Es wurde gefunden, daß beim Erhitzen von Arylsulfinsäure mit Phenolen oder Phenolderivaten, zweckmäßig bei Temperaturen von 100 bis 150°, neue Verbindungen entstehen, die ihrer Konstitution entsprechend als Oxydiarylsulfide zu bezeichnen sind; beispielsweise erfolgt die Umsetzung der Benzolsulfinsäure mit Phenol im Sinne folgender Gleichung:



Die neuen Verbindungen sollen für pharmazeutische Zwecke Verwendung finden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Oxydiarylsulfiden, darin bestehend, daß man Sulfinsäuren der Benzolreihe mit Phenolen oder Phenolcarbonsäuren mit oder ohne Lösungsmittel erhitzt.

### Klasse 18: Eisen-Hüttenwesen.

**Verfahren zum Brikettieren von feinkörnigem Eisenerz unter Zusatz von Koks oder Holzkohle und Pech.** (No. 147312. Vom 2. August 1902 ab. W. Huffelmann in Duisburg.)

**Patentanspruch:** Verfahren zum Brikettieren von feinkörnigem Eisenerz unter Zusatz von Koks oder Holzkohle und Pech, dadurch gekennzeichnet, daß das feinkörnige Erz zuerst mit Koks oder Holzkohlenklein gemischt und das Gemisch von seinem etwaigen Feuchtigkeitsgehalt befreit wird, worauf das getrocknete Gemisch mit heißem Pech so innig gemischt wird, daß jedes Erz- und Koks- oder Kohlenteilchen sich mit einer Schicht Hartpech umbüllt, worauf die so vorbereitete Masse in Formen geprägt wird.

**Verfahren zum Kohlen flüssigen Eisens durch Einleiten von Acetylen.** (No. 147313. Vom 3. Juni 1902 ab. Charles V. Burton und W. J. Hartley in London.)

Die vorliegende Erfindung betrifft das an sich bekannte Koblen des schmelzflüssigen Eisens durch Einführen von Acetylen und besteht darin, daß das Acetylen hierbei mit einem indifferenten Gase, z. B. Koblenoxyd, verdünnt wird, welches durch Streichen von Luft durch zur Rotglut erhitzte Koks erhalten wird. Die Vorteile, die durch das Verdünnen des Acetylengases erzielt werden, bestehen darin, daß hierbei das Niederschlagen von fester Kohle in den Leitungen u. s. w. verringert und ferner Explosionen vorgebeugt wird.

**Patentanspruch:** Verfahren zum Koblen schmelzflüssigen Eisens durch Einleiten von Acetylen, dadurch gekennzeichnet, daß das Acetylen mit einem indifferenten Gase, z. B. Koblenoxyd, verdünnt wird.

**Herstellung von Eisenmangan unter gleichzeitiger Gewinnung von Oxyden der Alkalien oder Erdalkalien.** (No. 147311. Vom 8. März 1902 ab. Gustave Gin in Paris.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung von Eisenmangan unter gleichzeitiger Gewinnung von Oxyden der Alkalien oder Erdalkalien, dadurch gekennzeichnet, daß man zunächst ein Mangan- und Eisenoxyd enthaltendes Manganerz mit dem Sulfid oder in Gegenwart von Kohle mit dem Sulfat eines Alkali- oder Erdalkalimetalles verschmilzt und dann die erhaltenen Schmelze in einem dicht verschlossenen, elektrischen Ofen, der mit einer Niederschlagskammer in Verbindung steht, reduziert, nachdem nur so viel Kohle zugesetzt ist, als zur Reduktion der Oxyde von Mangan und Eisen erforderlich ist.

**Klasse 23: Fett- und Ölindustrie.**

**Herstellung leicht und haltbar emulgierender, wasserlöslicher, ätherischer Öle.** (No. 146976. Vom 6. Juni 1899 ab. Gesellschaft zur Verwertung der Bolegischen wasserlöslichen Mineralöle und Kohlenwasserstoffe, G. m. b. H. in Berlin.) Gemäß dem Patente 122451<sup>1)</sup> eignen sich die mittels Harzölen wasserlöslich gemachten Mineral- und Teeröle zur Herstellung wasserlöslicher, ätherischer Öle ungleich besser und vorteilhafter, als die bisher hierzu verwendeten, mittels Fettsäuren oder Fettsäureseifen hergestellten emulgierenden Öle, da die in diesen enthaltene Fettsäure im einen wie anderen Falle nachteilige Wirkungen äußert. Andererseits ist nichts so geeignet, wie die reinen neutralen Mineralöle und Harzöle, um ätherische Öle zu binden und sie nach ihrer Überführung in lösliche Produkte bez. in entsprechend verdünnte Wasserlösungen intensiv und nachhaltig zur Geltung zu bringen. Schon 5-proz. Wasserlösungen verbreiten einen bedeutend stärkeren Geruch, als die reinen, unverdünnten Produkte und halten sich monatlang an der Luft, selbst nach vorherigem 10-stündigen Erwärmern bei 40 bis 50° C. Die Herstellung dieser wasserlöslichen bez. leicht und haltbar emulgierenden, ätherischen Öle geht in folgender Weise vor sich:

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung leicht und haltbar emulgierender, wasserlöslicher, ätherischer Öle, dadurch gekennzeichnet, daß die event. mit Ätznatronlauge und Druckluft oder Ozon vorbehandelten, ätherischen Öle bzw. die daraus in reiner Form abgeschiedenen, wirksamen Bestandteile mit den nach Patent 122451 hergestellten Mineralöl-Harzölmischungen bei einer Temperatur von 50 bis 70° C. ebenfalls unter Anwendung von Druckluft vermischt werden, worauf das so erhaltene Gemisch nochmals einer Behandlung unter Druck ( $\frac{1}{2}$ , bis 1 Atmosphäre) ausgesetzt und alsdann vorsichtig abgekühlt wird.

**Klasse 39: Horn, Elfenbein, Kautschuk, Guttapercha und andere plastische Massen.**

**Herstellung von Isoliermassen für elektrische Zwecke.** (No. 147 688. Vom 12. Januar 1902 ab. Siemens & Halske Aktiengesellschaft in Berlin.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung von Isoliermassen für elektrische Zwecke aus fetsauren Salzen gesättigter Fettsäuren, z. B. stearin-, palmitinsäuren Salzen, in reinem Zustande oder in Mischung mit anderen Stoffen, die jedoch keine ungesättigten Fettsäuren sind oder enthalten, gekennzeichnet durch Vulkanisieren der genannten Körper entweder allein oder gemischt mit Kautschuk, Guttapercha u. s. w.

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1901, 1142.

**Klasse 53: Nahrungs- und Genussmittel.**

**Herstellung eines Eiweißpräparates aus Vogeleiern.** (No. 147 184. Vom 29. Oktober 1901 ab. Dr. E. Laves in Hannover.) Die Herstellung guter Konserven aus Eigelb ist bisher noch nicht gelungen. Durch das nachfolgend beschriebene Verfahren wird ohne Anwendung von Wärme und ohne chemischen Eingriff dieses Ziel erreicht. Eigelb wird mit dem mehrfachen Gewicht Aceton in der Kälte geschüttelt und die tiefgelbe Lösung von dem Niederschlage getrennt. Der feste Rückstand wird erforderlichenfalls mehrfach mit Aceton ausgezogen. Das erste Mal nimmt das Aceton den größten Teil des Wassers, der Salze, der Zersetzungprodukte und des Farbstoffes auf; durch die folgenden Ausschüttelungen werden die genannten Bestandteile, sowie Cholesterin, reichlich Fett und wenig Lecithin ganz entfernt. Die vom Aceton nicht gelöste Substanz ist nach dem Trocknen ein gelbliches, krümeliges Pulver, bestehend aus Eiweiß, leicht resorbierbarem und haltbarem Lecithineiweiß und Eiseneiweiß (Hämatogen), Fett und freiem Lecithin. Man erhält so ein Präparat, das als Arzneimittel und zu Ernährungszwecken Verwendung finden soll. Von dem Eigelb selbst unterscheidet sich das Präparat dadurch 1. daß es unbegrenzt lange haltbar ist, 2. daß es durch Beseitigung von Fett und freiem Lecithin leichter verdaulich ist, 3. daß es durch Beseitigung der Zersetzungprodukte von Eiweiß und Lecithin von dem unangenehmen Beigeschmack alter Eier befreit ist. Als verwertbare Nebenprodukte werden erhalten: Lecithin, lecithinhreiches Fett, Öl und Farbstoff.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Herstellung eines lecithinhohen, eisenhaltigen Eiweißpräparates, dadurch gekennzeichnet, daß Eidotter aus Vogeleiern durch Aceton kalt extrahiert werden.

**Gewinnung von Kleber in unveränderter Form.** (No. 147 050. Vom 6. September 1902 ab. Jacob Willms in Halbstadt (Südrh.).)

Das vorliegende Verfahren gestattet mit einem sehr geringen Aufwand von Wasser den Kleber nahezu stärkefrei in einer die volle Triebkraft besitzenden Form zu gewinnen.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Gewinnung von Kleber in unveränderter Form, dadurch gekennzeichnet, daß Getreidemehl unter Vermeidung der Teigbildung mit Wasser zu einem dünnen Schlamm verarbeitet wird, welcher durch ein Rührwerk am besten zuerst bei langsamem Gang, sodann mit beschleunigtem Gang mechanisch verarbeitet wird, so daß der Kleber direkt aus dem Mehlschlamm, ohne vorheriges Lagern in Teigform, durch mechanische Behandlung unlöslich in Form von Ballen oder Klumpen ausgeschieden wird, während die Stärke als Schlamm zurückbleibt.