

betrachtet: A. G. Perkin: Myricetin, II. Theil. Ders. und S. H. C. Briggs: Die Färbesubstanzen des grünen Ebenholzes. A. Senier und W. Goodwin: Einwirkung von Methylon-

jodid auf Aryl- u. Naphtylamine. Diarylmethylenediamine, Acridine und Naphtacridine. A. Senier und T. Walsh: Polymerisation von Cyansäure, Cyanursäure und Cyamelid.

A. F.

Patentbericht.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Gasverdichtungsverfahren. (No. 124 376. Vom 11. April 1896 ab. Conrad Mix in Berlin.)

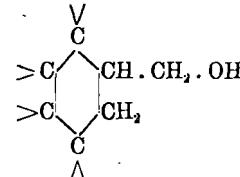
Der Gegenstand der vorliegenden Erfindung stellt eine Verbesserung des Kühl- und Gasverflüssigungsverfahrens mittels einer Kaltluftmaschine unter gleichzeitiger Benutzung des bekannten Gegenstromprincips dar. Das Verfahren vermeidet die Nachtheile des alten Siemens'schen und des Linde'schen Kühlverfahrens, während es die Vorzüge beider in einfacher Weise in sich vereinigt.

Patentansprüche: 1. Die Verflüssigung oder Erstarrung von Gasen derart, dass man das zu verarbeitende Gas auf geringeren Druck entspannt und dann im Wege des Gegenstromverfahrens die Kalte, die sich während der Entspannung vornehmlich in Folge der Leistung des Gases an mechanisch nicht nutzbar zu machender äusserer Arbeit entwickelt, auf das neu zufliessende Gas überträgt, das sich dann seinerseits nach der Entspannung um so mehr abkühlt, so dass eine stetige Temperaturniedrigung an der Entspannungsstelle stattfindet, bis die Verflüssigung oder Erstarrung eintritt, worauf dann nur noch eine Vermehrung des verflüssigten oder erstarrten Gases stattfindet. 2. Zur Ausführung des obigen Verfahrens eine Maschine, bestehend aus zwei hinten in einander geschobenen Röhren, von denen die äussere, soweit sie die innere umhüllt, durch einen schlechten Wärmeleiter gegen die Aufnahme von Wärme von aussen her geschützt ist, einer Drosselung am Ende der inneren Röhre, einem Sammelgefäß am Ende der äusseren Röhre, das ebenfalls durch einen schlechten Wärmeleiter gegen Temperaturaustausch von aussen her geschützt ist, und einem Gasbeweger vorn an der einen oder an jeder der beiden Röhren, der dafür zu sorgen hat, dass sich das zu verarbeitende Gas durch die innere Röhre und die Drosselung in das Sammelgefäß und von da durch die äussere Röhre zurückbewegt.

Darstellung einwerthiger cyclischer Alkohole. (No. 127 855. Vom 22. Mai 1900 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Die nach dem Verfahren gewonnenen Terpencarbinole sind farblose ölige oder krystallisirende, mit Wasserdämpfen leicht flüchtige Körper, die, wenn völlig rein, angenehm riechen und bei der Oxydation die zugehörigen, auch auf anderem Wege darstellbaren Terpenaldehyde liefern. Sie sollen als Riechstoffe und Vorprodukte zur Darstellung von Riechstoffen Verwendung finden.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung einwerthiger cyclischer Alkohole (Terpencarbinole) vom Typus:



darin bestehend, dass man die nach dem Verfahren des Patents 123 909¹⁾ erhältlichen Terpenglycole mit wasserentziehenden Mitteln und die hierbei sich bildenden ungesättigten Terpencarbinole behufs Gewinnung gesättigter Carbinole in alkoholischer Lösung mit Natrium behandelt.

Darstellung p-halogensubstituierter Oxyanthrachinone. (No. 127 699. Vom 26. Januar 1901 ab. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Elberfeld.)

Nachdem festgestellt worden ist, dass Anthrachinonabkömmlinge, welche eine Alphylidogruppe in p-Stellung zum Hydroxyl enthalten, werthvolle Farbstoffe sind, hat die Darstellung von Producten, welche dazu befähigt sind, ein in p-Stellung zur Hydroxylgruppe stehendes negatives Radical gegen einen Alphylidorest auszutauschen, besondere technische Bedeutung erlangt. In vielen Fällen entstehen aber bei der Einführung von negativen Radicale in Oxyanthrachinone neben den werthvollen p-Verbindungen andere Verbindungen, welche für die Darstellung derartiger Farbstoffe werthlos sind. Es wurde nun die sehr wichtige Beobachtung gemacht, dass bei der Einwirkung von Halogenen auf Anthrarufin und Chrysazin fast ausschliesslich die werthvollen p-Dihalogenderivate entstehen, ohne dass in nennenswerther Weise andere Derivate sich nebenbei bilden. Zur Darstellung dieser Verbindungen verfährt man zweckmässig in der Weise, dass man entweder das Halogen als solches auf Anthrarufin und Chrysazin einwirken lässt, oder dieselben mit nascrendem Halogen behandelt. Dass die so dargestellten Produkte p-Derivate sind, geht unzweifelhaft daraus hervor, dass sie beim Condensiren mit aromatischen Aminen in klare blaue Farbstoffe übergehen.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von p-Dihalogenanthrarufin und p-Dihalogenchrysazin, darin bestehend, dass man Anthrarufin und Chrysazin in Lösungs- oder Suspensionsmitteln mit Halogenen behandelt.

Klasse 39: Horn, Elfenbein, Kautschuk, Gutta-percha und andere plastische Massen.

Herstellung celluloidartiger Massen. (No. 128 120. Vom 21. März 1901 ab. Dr. Zühl & Eisemann in Berlin.)

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1901, 1093.

Es wurde gefunden, dass nicht nur die Phenol-ester organischer Säuren, sondern auch die der Phosphorsäure sich als Kampherersatz bei der Celluloidfabrikation eignen. Die Phosphorsäure-ester haben den Vortheil, dass sie die Verbrennung der mit ihnen hergestellten celluloidartigen Massen in ganz erheblichem Maasse verzögern, außerdem geruchlos sind, sich nicht zersetzen und nicht färben. Beispiel I. 50 kg Triphenylphosphat werden mit 120 kg Nitrocellulose event. unter Zuhülfenahme eines Lösungsmittels für den Ester zusammengegeben und in der bei der Herstellung von Celluloid üblichen Weise weiter verarbeitet. II. 25 kg Trikresylphosphat werden mit 75 kg Nitrocellulose wie unter I. vermischt und weiter verarbeitet. III. 30 kg Trinaphtylphosphat werden mit 90 kg Nitrocellulose wie unter I. vermischt und weiter verarbeitet.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung celluloidartiger Massen, dadurch gekennzeichnet, dass man den in der Celluloidfabrikation verwendeten Kampher ganz oder theilweise durch Triphenylphosphat, Trikresylphosphat oder Trinaphtylphosphat ersetzt.

Herstellung celluloidartiger Massen. (No. 128 119. Vom 10. März 1901 ab. Dr. Zühl & Eisemann in Berlin.)

Als brauchbarer Ersatz des Kamphers bei der Herstellung des Celluloids haben sich die Oxanilsäureester erwiesen, bei denen das Anilin natürlich auch durch substituirte oder homologe Basen der aromatischen Reihe ersetzt werden kann. Beispiele: I. 25 kg Oxanilsäuremethylester werden event. unter Zuhülfenahme eines Lösungsmittels in der bei der Celluloidfabrikation üblichen Weise mit 75 kg Nitrocellulose vermischt und weiter verarbeitet. II. 30 kg Oxanilsäurebenzylester werden mit 100 kg Nitrocellulose, wie in I. angegeben, gemischt.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung celluloidartiger Massen, dadurch gekennzeichnet, dass man den bei der Herstellung von Celluloid verwendeten Kampher durch Oxanilsäureester ersetzt.

Herstellung celluloidartiger Massen. (No. 127 816. Vom 30. Juni 1900 ab. Farbwirke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Es wurde gefunden, dass gewisse Derivate der Phtalsäure sich entweder allein oder im Gemisch mit einander oder mit Kampher oder mit den Körpern, die in der Patentschrift 122 272¹⁾ genannt sind, als Kampherersatz in der Celluloidfabrikation verwenden lassen. Als brauchbar haben sich die neutralen Phtalsäurealkylester und Phtalsäurealphylester erwiesen. Beispiel: 1000 Th. Phtalsäurediphenylester werden in Methylalkohol gelöst. Zu dieser Lösung setzt man 2000 Th. Nitrocellulose, lässt aufquellen bez. lösen und verarbeitet dann in gewöhnlicher Weise. Ebenso verfährt man unter Anwendung der entsprechenden Kresylester bez. der oben genannten Körper.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung celluloidähnlicher Massen, Überzüge, Platten, darin

bestehend, dass man in der seither zur Herstellung solcher Gebilde üblichen Weise verfährt, nur jedoch unter gänzlichem oder theilweise Ersatz des Kamphers durch neutrale Phtalsäurealkyl- und Phtalsäurealphylester.

Klasse 85: Wasser, Wasserleitung und Canalisation.

Reinigen von Abwässern. (No. 126 946. Vom 14. Januar 1900 ab. Dr. O. Kröhnke in Hamburg.)

Die Erfindung bezieht sich auf den Fäulnissprocess hierzu geeigneter Abwasser künstlich zu beschleunigen durch einen Apparat, der eine möglichst hohe Entlüftung und Entgasung des Faulraumes sichert und daneben ein möglichst grosses Arbeitsfeld für die de-nitrificirenden Bacterien bietet. Hierzu dient ein luftdicht geschlossener Behälter a (Fig. 1), in welchem

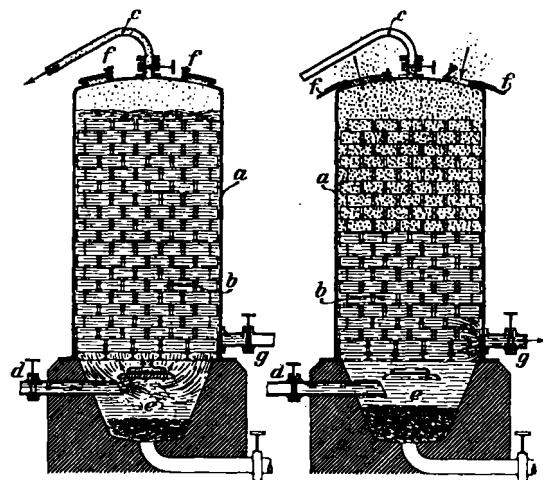


Fig. 1.

ein poröser, feststehender Absorptionskörper b eingebaut ist, während oben im Behälter eine geeignete Entlüftungs- und Entgasungsvorrichtung angeschlossen wird, um den Behälter vor jedesmaligem Eintritt des Wassers zu entlüften und von der späteren Füllung des Abwassers während des Fäulnissprozesses die entstehenden Gase abzu ziehen. Der Absorptionskörper besteht aus geeignetem unvergänglichem Material, das seiner Natur und Gestalt nach möglichst grosses Attractions- und Absorptionsvermögen besitzt und im Körper so geschichtet liegt, dass eine grosse Anzahl kleiner, unter einander verbundener, von aussen zugänglicher Zwischenräume bleibt, in welche eine bestimmte Menge von Abwasser eindringen kann. Unter dem Absorptionskörper hat der Apparat geeignete verschließbare Eintrittsöffnungen für das Abwasser d mit Schlammfang c. Das Abwasser wird unter der Einwirkung des Vacuums im Behälter a von unten aufsteigend hochgezogen, gleichzeitig etwa festgehaltene Luft aus den Poren und Zwischenräumen des Absorptionskörpers unter dem Einflusse der Luftverdünnung verdrängend. Beim Aufstieg des Wassers in und um den Absorptionskörper bleiben hierbei die organischen Substanzen und Lösungen zum grossen Theil an den zahlreichen Umfassungsflächen der Hohlräume des Ab-

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1901, 788.

sorptionskörpers haften und bieten hierdurch dort das bestgeeignete Angriffsfeld für die Bakterien, welche an den gleichen Flächen Ruhe finden. Zum Entleeren des von den fäulnisfähigen Substanzen durch diesen Prozess gereinigten Abwassers werden oben im Behälter a zunächst Luftklappen f und darauf der Schieber g unten geöffnet. Die Klappen f sind möglichst gross, damit beim Sinken des Abwassers die atmosphärische Luft unbehindert und reichlich nachdringen kann, um auch den Absorptionskörper in seinen Zwischenräumen und Poren zu durchsetzen. Hierdurch findet unter Mithilfe der Luftbakterien die Reinigung oder Regeneration des Absorptionskörpers in bekannter Weise und so weit statt, dass dessen Absorptionskraft für längere Zeit ohne weiteres Zuthun erhalten bleibt.

Patentanspruch: Verfahren zum Reinigen von Abwassern mittels bacteriologischer Behandlung, dadurch gekennzeichnet, dass zwecks Beschleunigung des Fäulnissprozesses im Abwasser das in bekannter Weise mit Absorptionsmaterial gefüllte Abwassergefäß vor seiner Befüllung mit dem Abwasser thunlichst von Luft befreit wird und nach seiner Befüllung während des Fäulnissprozesses die entwickelten Gase abgesaugt werden.

Klasse 89: Zucker- und Stärkegewinnung.

Verfahren und Einrichtung zur Erzielung eines lebhaften Umlaufs in Verdampf- oder Verkochapparaten. (No. 126 615. Vom 9. December 1900 ab. Martin Tiede in Magdeburg-Sudenburg.)

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Erzielung eines lebhaften Umlaufs in Verdampf- oder Verkochapparaten, dadurch gekennzeichnet, dass der mittlere Flüssigkeitsteil in dünneren Schichten der Wirkung des Heizmittels ausgesetzt und daher rascher erhitzt wird als der äussere, so dass ersterer

schnell nach oben steigt und die Flüssigkeit vom Boden und Umfang nachsaugt. 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man den in dünnerer Schicht dem Heizmittel dargebotenen mittleren Flüssigkeitsteil mit Dampf höherer Temperatur beheizt als den äusseren Flüssigkeitsteil. 3. Apparat (Fig. 2) zur Ausführung

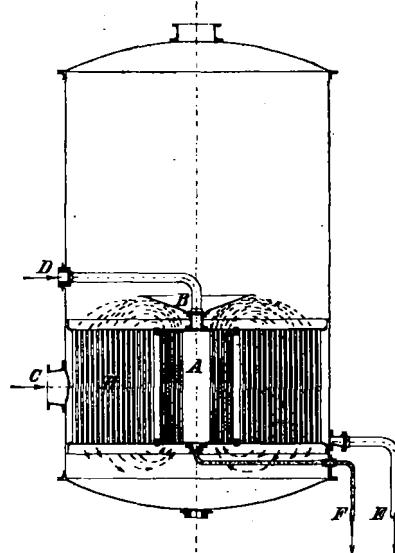


Fig. 2.

des Verfahrens nach Anspruch 1 mit senkrechten, vom Heizdampf umspülten Rohren, dadurch gekennzeichnet, dass die mittlere Rohrgruppe kleineren Durchmesser besitzt als die äusseren Rohre. 4. Apparat zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die mittlere Rohrgruppe von der äusseren durch eine Zwischenwand getrennt und mit besonderer Dampf-Zu- und -Ableitung ausgerüstet ist.

Wirtschaftlich-gewerblicher Theil.

Der auswärtige Handel Deutschlands im Jahre 1901.

Nach dem Decemberheft der „Monatlichen Nachweise über den auswärtigen Handel“ beträgt die Gesamteinfuhr i. J. 1901 in t: 44 304 857 gegen 45 911 799 und 44 652 288 in den beiden Vorjahren, daher weniger 1 606 942 und 347 431. Edelmetalleinfuhr: 1279 gegen 1204 und 1032. Eine besonders starke Einführsteigerung zeigt sich nur bei Getreide und anderen Landbauerzeugnissen mit 713 820 t mehr. Wesentlich ist die Steigerung nur noch bei Drogen, Öl und Fetten, Abfällen, Materialwaaren, Papier. Die Einfuhr von Kohlen hat den bedeutenden Auffall von 1 064 244 t, die von Eisen einen solchen von 582 445, die Einfuhr von Holz eine Abnahme von 545 974 t zu verzeichnen. Steine, Erden, Erze, Thonwaaren, Instrumente, Maschinen, Kupfer und Blei erfuhren eine geringere Einfuhrabnahme.

Die Gesamtausfuhr i. J. 1901 betrug

in t: 32 363 495 gegen 32 681 747 und 30 403 226 in den Vorjahren, daher gegen 1900 weniger 318 252, gegen 1899 mehr 1 960 268. Edelmetallausfuhr: 381 gegen je 363 in den beiden Vorjahren, Gold wurde jedoch weniger ausgeführt. Bei 16 Zolltarifnummern zeigt sich eine zum Theil grosse Ausfuhrsteigerung gegen das Vorjahr. Eisen steht mit einer Zunahme von 798 683 t an der Spitze; besonders hat auch die Ausfuhr von Weisszucker zugenommen, während Rohzucker recht bedeutende Ausfälle brachte, weil die Vereinigten Staaten von Amerika nur 113 541 gegen 313 198 t im Vorjahr, also rund 208 000 weniger, bezogen. Erden und Erze ließen um 727 154, Kohlen um 190 499, Getreide um 98 621, Steine um 78 735, Thonwaaren um 64 642, Papier um 29 375, Abfälle um 20 440 t nach.

Einfuhrwerthe für 1901 in 1000 M.: 5 967 017 gegen 6 042 992 und 5 783 628 in den beiden Vorjahren, daher gegen 1900 weniger 75 975, gegen 1899 mehr 183 389. Edelmetall-