

bei geringer Stromdichte, sonst werden durch die Elektrolyse nicht unerhebliche Mengen des Platin schwarz abgerissen und die Badspannung steigt an. — Für die Darstellung von Chlorat ist die Anwesenheit von freier unterchloriger Säure von Bedeutung, da die Reaction nach der Gleichung erfolgt: $2\text{HCl} + \text{NaOCl} = \text{NaO}_3\text{Cl} + 2\text{HCl}$. Bei der Elektrolyse neutraler Alkalichloridlösungen wird die unterchlorige Säure durch denjenigen Theil der Stromarbeit geliefert, der an der Anode Sauerstoff entwickelt und also den hier in Betracht kommenden Stromverlust bedeutet. Setzt man nun dem Elektrolyten im Laufe der Elektrolyse Salzsäure in solcher Menge zu, dass das für die Chloratbildung günstige Verhältniss von Hypochlorit und unterchloriger Säure hergestellt und dauernd erhalten wird, so erhält man bei Verwendung von platinirten Elektroden und bei Kaliumchromatzusatz Stromausbeuten an Chlorat, die dem theoretischen Werthe sehr nahe liegen. Bei einer Spannung von 3,66 Volt wurden so 98 Proc. Stromausbeute erzielt und zur Erzeugung von 1 g Chloratsauerstoff waren 12,5 Wattstunden (theoretisch 7,4) nöthig. Dr.

F. Haber und R. Geipert. Versuche über Aluminiumdarstellung. (Z. f. Elektroch. 8, 1 und 26.)

Über den technischen Aluminiumprocess der Elektrolyse einer schmelzflüssigen Lösung von Thonerde in Kryolith sind bisher nur wenig genauere Nachrichten an die Öffentlichkeit gelangt. Es gelingt indessen unschwer, die Aluminiumdarstellung im Laboratorium auszuführen. Der von den Verfassern angewandte Ofen bestand der Hauptsache nach in einem grossen Block aus künstlicher Kohle mit einer Aushöhlung, in welche eine Kohleanode an einem beweglichen stromzuführenden Halter hinabgesenkt wird. Der Kohlenblock stand auf einer Kupferplatte, die als Stromzuführung diente. Als Material diente ein künstlicher Kryolith von 96,3 Proc. AlF_3 und 3,4 Proc. NaF (natürlicher lieferte viel weniger gute Ergebnisse) und eine reine Thonerde (99 Proc. Al_2O_3 , 0,18 Proc. SiO_2 , 0,035 Proc. Fe_2O_3 , 0,5 Proc. Na_2O). Das

Gemisch wurde in dem Kohlenblock durch einen kräftigen Lichtbogen in wenig Minuten zusammengeschmolzen und dann die Elektrolyse mit 7—10 Volt Badspannung und 3—400 Amp. ausgeführt. Das Bad hält sich dabei von selbst flüssig, und im Verlauf der Elektrolyse wurden weitere Mengen Thonerde (und Kryolith) nachgesetzt: durch das Vorhandensein von stets genügend Thonerde im Bad wird die Spannung tief gehalten, aber zu grosse Mengen erhöhen das spec. Gewicht der Schmelze, so dass das entstandene Aluminium nicht gut zu Boden sinkt und man Verluste an Stromausbeute hat. Die Stromdichte an der Kathode war 3 Amp. auf den qcm. Die Versuche konnten meist nur einige Stunden lang ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, weil sich die Anode allmählich kegelförmig zuspitzte, wodurch die Spannung zu stark stieg. Es liessen sich so bei 2—3 kg Materialaufwand Aluminiumklumpen von 200 bis 250 g erzeugen, und die Ausbeute betrug bis 54 Proc. der Theorie. Die Verluste an Rohmaterial durch Verdampfen, Verspritzen u. s. w. lagen unter 11 Proc. Als zweckmässigste Zusammensetzung des Elektrolyten wurde $\frac{1}{3}$ Fluornatrium, $\frac{1}{3}$ Fluoraluminium und $\frac{1}{3}$ Thonerde erkannt. Das erzeugte Aluminium war sehr rein, es enthielt nur 0,05 Proc. C und 0,034 Proc. Si, sowie Spuren Eisen und Natrium. Auch die Zerreissfestigkeit stimmte mit der des reinen Aluminiums überein. Dr.

W. Pfannhauser jr. Zinnschwamm und Zinnkrystall durch Elektrolyse. (Z. f. Elektroch. 8, 41.)

Als die für die Zinnabscheidung in dickeren homogenen Schichten wichtigsten Bedingungen wurden erkannt: möglichst hohe Concentration der Zinnsalzlösung, kleine Stromdichte und hinreichende Badbewegung. Bei grösseren Stromdichten (über 1 Amp./qdm) tritt bald Bildung von krystallisirtem Zinn ein. Lösungen, die Kationen enthalten, welche stark dissociirende Lösungen um die Kathode bilden können, geben zu Schwammbildung Veranlassung. Dr.

Patentbericht.

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

Behandlung von Textil- und anderen Fasermaterialien animalischen Ursprungs. (No. 128 115. Vom 15. December 1899 ab. Israel Bronn in Köln.)

Das Verfahren bezweckt, die zu behandelnden Materialien den verschiedenen Lösungen oder Flotten zugänglicher zu machen und letzteren eine grosse Durchdringungsfähigkeit zu verleihen.

Patentanspruch: Verfahren zur Behandlung von Textil- und anderen Fasermaterialien animalischen Ursprungs, dadurch gekennzeichnet, dass die Fasern während der Behandlung mit den entsprechenden Lösungen oder Dämpfen einem vollständigen Vacuum, mindestens aber einem solchen,

das das Sieden der angewandten Flüssigkeiten bei einer Temperatur von 45° ermöglicht, in geeigneten Apparaten ausgesetzt sind, wodurch diese Faserstoffe den Lösungen oder Dämpfen zugänglicher gemacht und von den siedenden Flotten leichter durchdrungen werden, ohne dabei an ihren werthvollen Eigenschaften einzubüssen.

Neuerung beim Dämpfen im Indigodruck nach dem Glucose-Verfahren. (No. 122 033. Vom 31. März 1900 ab. Kalle & Co. in Biebrich a. Rh.)

Das bisher in der Kattundruckerei ausgeübte Verfahren zum Bedrucken der Gewebe mit fertigem Indigo bestand darin, dass die stark alkalische Druckfarbe auf mit Glucose präparirtem Gewebe aufgedruckt und nach dem Trocknen mit feuchtem

Dampf sehr kurz (einige Sekunden) bei Abwesenheit von Luft gedämpft wurde. Dieses Verfahren war mit dem Fehler einer grossen Unsicherheit behaftet. Es wurde nun gefunden, dass, wenn man das Dämpfen mit trockenem Dampf und bei einer 104° übersteigenden Temperatur ausführt, man stets gleichbleibende, sichere Ergebnisse ohne Rücksicht auf die Dämpfzeit, welche selbst bis auf eine Stunde ausgedehnt werden kann, erzielt. Dadurch wird es ermöglicht, mit dem Indigo gleichzeitig auch andere Dämpfarben zu fixieren, was bei der bisherigen Ausführungsart des sog. Schlieper- und Baum'schen Verfahrens vollständig ausgeschlossen war.

Patentspruch: Neuerung bei der Befestigung von in alkalischer Druckfarbe fein vertheiltem Indigo auf mit Glucose vorbehandelten pflanzlichen Fasern, darin bestehend, dass man die nach dem Aufdruck scharf getrockneten Drucke in Abwesenheit von Luft unter Vermeidung eines Feuchtwerdens der Drucke bei Temperaturen über 104° dämpft.

Tränkung von Baumwoll-Treibriemen oder Seilen auf kaltem Wege. (No. 128 174.

Vom 12. Mai 1901 ab. Bruno Reichelt in Oberlössnitz-Radebeul.)

Patentsprüche: 1. Verfahren zur Tränkung von Baumwolltreibriemen oder Seilen auf kaltem Wege, darin bestehend, dass man sie mit einer durch Spiritus verdünnten Mischung von Leinöl und Harzen auf kaltem Wege tränkt. 2. Ergänzung des durch Anspruch 1 geschützten Verfahrens dadurch, dass die Kanten der Treibriemen zur Schaffung ganz glatter Anlaufflächen mit einem die Lücken ausfüllenden Anstrich versehen und geglättet werden.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Darstellung und Concentration von Schwefelsäure. (No. 127 985. Vom 22. Juli 1899 ab. Dr. Albert Friedlaender in Zaborze O.-S.)

Die bisherigen Versuche, die elektrolytische Oxydation von schwefliger Säure zu Schwefelsäure zu einem technisch ausführbaren Verfahren zu gestalten, haben bis jetzt noch zu keinem Resultat geführt. Um die elektrolytische Herstellung von Schwefelsäure rationell und technisch durchführbar zu machen, werden bei vorliegendem Verfahren die Anodenzellen von den Kathodenzellen durch Diaphragmen in der Weise getrennt, dass jede Communication ihres gasförmigen Inhaltes unter einander durch völlige Scheidung der Zellen verhindert wird. In Folge dessen kann nur schweflige Säure in der Anodenzelle auftreten, so dass ein Abscheiden von Schwefel an der Kathode ausgeschlossen ist und so sämtliche schweflige Säure zur Bildung von Schwefelsäure verwendet wird. Zur Ausführung wird eine vollständig geschlossene Zelle oder ein System solcher durch Diaphragmen in positive und negative Abtheilungen getrennt. Die Diaphragmen sind auf allen Seiten vollständig dicht in die Zellenwände, Decke und Boden eingesetzt und ausserhalb der Flüssigkeit durch

Glasirung oder Tränkung u. s. w. möglichst gasdicht gemacht, so dass der über der Flüssigkeit befindliche gasförmige Inhalt der positiven und negativen Zellen vollständig ausser Verbindung steht. In dem Kathodenraum befindet sich Schwefelsäure beliebiger Concentration. Nach der Formel $\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{H}_2 + \text{SO}_4$ wird dieselbe durch den Strom gespalten. Der entwickelte Wasserstoff wird abgeleitet und zu beliebiger Verwendung aufgefangen. Die SO_4 -Ionen wandern durch die Diaphragmen zur Anode, woselbst die Zuleitung schwefliger Säure stattfindet. Hierbei findet Umsetzung nach folgender Formel statt: $\text{SO}_4 + \text{SO}_2 = 2 \text{SO}_3$. Es findet also im Anodenraume eine doppelte Concentration an Schwefelsäure statt. Da die schweflige Säure vom Kathodenraum vollständig getrennt bleibt, so bleiben die Flüssigkeiten vollständig klar und es wird keine Spur von Schwefel abgeschieden. Zur Ausführung im Grossen kann der in der Zeichnung (Fig. 1) dargestellte Apparat

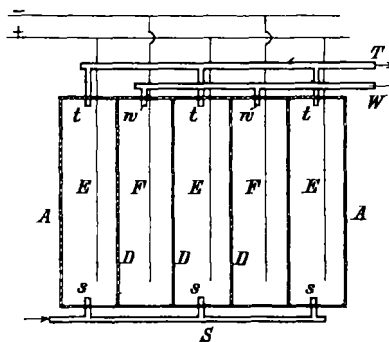


Fig. 1.

benutzt werden. Im Apparat A sind die einzelnen Zellen durch die porösen Zwischenwände D gebildet, durch das Rohr S und die Zweigrohre s wird schweflige Säure in den Anodenraum geleitet. Der Wasserstoff wird durch die Rohre w und das Sammelrohr W abgeleitet. Dadurch, dass man die Ableitungsrohre W und T durch Ventile oder durch Eintauchen in Flüssigkeiten verschliesst, kann in den Zellen beliebiger Druck erhalten werden. E und F sind die positiven bez. negativen Elektroden. Die Rohre T und t sollen dazu dienen, die gleichzeitig mit der schwefligen Säure eingeleiteten Gase bez. Luft abzuführen. Diese Gase können davon herrühren, dass die schweflige Säure nicht rein, sondern mit Luft u. s. w. verdünnt ist; sie können auch absichtlich zugefügt sein, um auf die gleiche Weise wie beim Rohre W beliebigen Druck in den Zellen E zu erzeugen.

Patentspruch: Verfahren zur Darstellung und Concentration von Schwefelsäure, dadurch gekennzeichnet, dass wässrige H_2SO_4 -Lösungen bez. Wasser in Zellen elektrolysiert werden, während gleichzeitig schweflige Säure in die Anodenzellen zugeleitet wird, welche von den kathodischen Zellen durch poröse Zwischenwände derart getrennt sind, dass jede Communication ihres gasförmigen Inhaltes unter einander durch völlige Abdichtung verhindert ist, wobei der Zelleninhalt unter beliebigem Druck gehalten und die Reaktionswärme durch innere oder äussere Kühlung beseitigt werden kann.

Gewinnung von concentrirter reiner Essigsäure. (No. 127 668. Vom 20. Juli 1900 ab. Dr. Rolof Jürgensen und August Bauschlicher in Prag.)

Die bei der Gewinnung von Essigsäure durch Zersetzung von Acetaten mit Mineralsäuren erhaltene Rohsäure, welche nur 65—75 Proc. Essigsäuremonohydrat enthält, erfordert eine umständliche weitere Behandlung, um die für technische Zwecke verlangte Säure zu erhalten, und weiter noch zwei Rectificationen über den Colonnenapparat, um die Säure genügend zu concentriren und zu reinigen behufs Gewinnung von chemisch reiner Säure und von Eisessig. Es wurde nun gefunden, dass es gelingt, die Arbeit, welche die eben genannten Rectificationsvorgänge zeitlich und räumlich getrennt in besonderen Apparaten leisten, in continuirlichem Arbeitsgange durch die successive differentielle Fractionirung der Essigsäuredämpfe schon bei ihrem Entweichen aus dem Zersetzungsapparat zu bewirken, unter Mitbenutzung der theilweisen Latentwerdung der diesen Dämpfen innewohnenden Eigenwärme und demgemäss unter Erzielung einer sehr erheblichen Ersparniss an Dampfverbrauch und Manipulationskosten. Die Essigsäuredämpfe passiren zunächst einen Scheideapparat, dessen Mantelfläche gerade so dimensionirt ist, dass dieselbe eine nur für die Verdichtung der empyreumatischen Stoffe gerade hinreichende Kühlung bewirkt. Die so von den empyreumatischen Stoffen befreiten Dämpfe treten in eine Kühlvorrichtung, deren Kühlwasser auf ca. 80 bis 95° gehalten wird. Bei dieser Temperatur findet nur eine Verdichtung von concentrirter Essigsäure statt, welche continuirlich in einen kleinen Apparat eintritt, aus dem sie unter geringer Wärmezufuhr neuerdings continuirlich in Dampfform abgesaugt wird, um in analoger Weise wiederholt der differentiellen Fractionirung unterworfen zu werden und schliesslich, als Endproduct des Zersetzungsprocesses, als wasserhelle Essigsäure von 85 bis 95 Proc. Monohydrat in der Vorlage zu erscheinen. Die Menge derselben beträgt 75 bis 80 Proc. der Gesamtausbeute an Essigsäure. Die bei diesen differentiellen Fractionirungen nicht condensirten Dämpfe, welche sämtliche Verunreinigungen enthalten, werden in einem Kühler verdichtet und liefern eine Säure von 40 bis 50 Proc. Monohydrat. Die wesentlichen Vorzüge dieses Verfahrens bestehen, neben einer vorzüglichen Ausbeute, in einer vereinfachten Arbeitsweise und damit verbundener Ersparniss an Manipulationskosten, sowie in einer wesentlichen Ersparniss an Dampf in Folge der vollen Ausnutzung der den Dämpfen innewohnenden latenten Wärme.

Patentspruch: Verfahren zur Gewinnung von concentrirter reiner Essigsäure aus essigsauren Salzen und Mineralsäuren, gekennzeichnet durch die Abscheidung der in dem aus dem Zersetzungsapparat entweichenden rohen Dampfgemisch enthaltenen empyreumatischen Stoffe vor der Verdichtung der Säuredämpfe und die nachfolgende wiederholte Anwendung der differentiellen Fractionirung und fractionirten Condensation auf das von den empyreumatischen Stoffen befreite Gemisch flüchtiger Säuredämpfe in continuirlichem Arbeitsgange.

Gewinnung von gereinigtem, geschmolzenem Cyanid. (No. 128 360. Vom 19. September 1900 ab. Stassfurter Chemische Fabrik vormals Vorster & Grüneberg Actien-Gesellschaft in Stassfurt.)

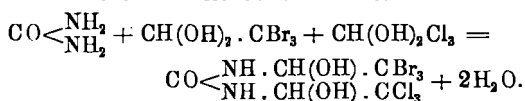
Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein Verfahren, um aus Rohcyanalkali gereinigtes, geschmolzenes Cyanid zu gewinnen.

Patentspruch: Verfahren zur Gewinnung von gereinigtem, geschmolzenem Cyanid aus Rohcyanid, dadurch gekennzeichnet, dass man das Rohcyanid in festen Stücken oder als Krystallpulver in einen hohen Tiegel einfüllt, welcher durch ein mit einem Filter versehenes Sieb, Netz oder dgl. in eine obere hohe und eine untere niedrige Abtheilung getheilt ist, den Tiegel durch Feuer erhitzt, so dass die über dem Filter befindliche Schicht des die obere Abtheilung ganz ausfüllenden Cyanids schmilzt und das geschmolzene Cyanid unter Zurücklassung seiner Verunreinigungen ununterbrochen durch das Filter abfließt, wobei durch stetiges Nachfüllen von Rohcyanidstücken oder Krystallpulver Sorge getragen wird, dass das schmelzende Cyanid durch darüberlagerndes ungeschmolzenes Cyanid vor unmittelbarer Berührung mit der äusseren Luft geschützt ist.

Darstellung von Chloralbromalharnstoff.

(No. 128 462. Vom 22. December 1900 ab. Kalle & Co. in Biebrich a. Rh.)

Durch Condensation von einem Molecül Harnstoff mit einem Molecül Chloral und einem Molecül Bromal bez. den Hydraten dieser Substanzen gelangt man zu einer neuen Verbindung. Die Reaction verläuft in der Weise, dass der gemischt substituirte Harnstoff und nicht ein Gemisch zweier verschiedener Harnstoffderivate entsteht:



Das Product schmilzt unter Zersetzung bei 186° C., ist in kaltem Wasser völlig unlöslich, wenig löslich in siedendem Wasser. Es stellt farblose mikroskopisch kleine Krystalle dar, welche in Alkohol, Äther, Amylenhydrat leicht löslich sind. Von zwei Molecülen verdünnter Kali- bez. Natronlauge wird der Chloralbromalharnstoff gelöst. Diese Lösung entwickelt beim Erwärmen oder nach kürzerem Stehen auch schon bei Zimmertemperatur reichliche Mengen Bromoform und Chloroform. Das Product ist in erster Linie für die therapeutische Verwendung bestimmt.

Patentspruch: Verfahren zur Darstellung von Chloralbromalharnstoff, darin bestehend, dass man gleiche Molecüle Harnstoff, Chloral bez. Chloralhydrat und Bromal bez. Bromalhydrat auf einander einwirken lässt.

Darstellung von Homologen des Xanthins.

(No. 128 212. Vom 3. Februar 1901 ab. C. F. Boehringer & Söhne in Waldhof b. Mannheim.)

In der Patentschrift 121 224¹⁾ ist eine Reihe von Homologen des Xanthins, welche am Kohlenstoff-

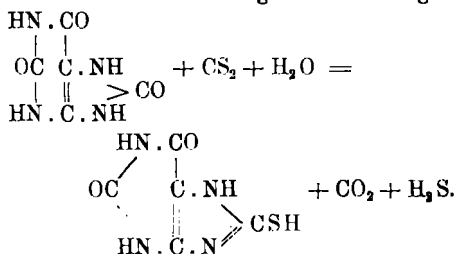
¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1901, 660.

atome (8) alkylirt sind, beschrieben. In diesen Verbindungen lassen sich nun wie beim Xanthin selbst die noch freien Imidwasserstoffatome durch Alkylgruppen substituiren, und man kann auf diese Weise zahlreiche gemischte Alkylderivate des Xanthins gewinnen. Die Alkylierung selbst kann sowohl durch Einwirkung von Halogenalkylen auf die wässrige oder wässrig-alkoholische Lösung der Alkalisalze der (8)-Alkylxanthine ausgeführt werden, als auch durch Behandlung der trocknen Alkali-, Erdalkali-, Silber- oder Bleisalze mit den betreffenden Halogenalkylen. Die neuen Verbindungen sollen zu pharmaceutischen Zwecken Verwendung finden.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Homologen des Xanthins, darin bestehend, dass man die gemäss Patent 121 224 erhältlichen (8)-Alkylxanthine weiter alkylirt.

Darstellung von Thioxanthin (2, 6-Dioxy-8-thiopurin). (No. 128 117. Vom 5. Februar 1901 ab. C. F. Boehringer & Söhne in Waldhof b. Mannheim.)

Das Thioxanthin wurde bis jetzt nur aus Brom- oder Chlorxanthin durch Umsetzung mit Kaliumhydrosulfid gewonnen. Es wurde nun gefunden, dass sich das Thioxanthin aus Harnsäure selbst leicht darstellen lässt, wenn man letztere in Form ihrer Alkalisalze in wässriger Lösung oder Suspension mit Schwefelkohlenstoff erhitzt. Die Umsetzung der Harnsäure zu Thioxanthin findet sehr wahrscheinlich nach folgender Gleichung statt:



Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Thioxanthin (2, 6-Dioxy-8-thiopurin), darin bestehend, dass man Alkalisalze der Harnsäure in wässriger Lösung oder Suspension mit Schwefelkohlenstoff unter Druck erhitzt.

Direkte Ueberführung von Nitroanthrachinonderivaten in Bromamidoanthrachinonderivate. (No. 128 845. Vom 17. Juli 1900 ab. Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Die Darstellung der für die Technik werthvoll gewordenen halogensubstituirten Amidoanthrachinonderivate konnte bisher, ausgehend von den Nitroanthrachinonderivaten, nur in zwei getrennten Operationen vorgenommen werden, d. h. indem erst die Nitroverbindung reducirt und die entstandene Amidoverbindung dann nachträglich halogenisirt wurde. Es hat sich nun gezeigt, dass die Nitroanthrachinonderivate durch energische Einwirkung von Bromwasserstoffsäure allein oder von Bromwasserstoff in Gegenwart von Brom in Bromamidoanthrachinonderivate übergeführt werden, indem hierbei gleichzeitig eine Reduction der Nitrogruppen und ein Ersatz von Wasserstoffatomen durch Halogen eintritt.

Patentanspruch: Verfahren zur directen Ueberführung von Nitroanthrachinonderivaten in Bromamidoanthrachinonderivate, darin bestehend, dass man die Nitroanthrachinonderivate mit Bromwasserstoffsäure, mit oder ohne Zusatz von Brom, oder mit Bromwasserstoff liefernden Agentien erhitzt.

Herstellung von Acidylderivaten der Chinaalkaloide. (No. 128 116. Vom 25. September 1900 ab. Vereinigte Chininfabriken Zimmer & Co., G. m. b. H. in Frankfurt a. M.) Gemäss Patent 117 095¹⁾ lässt man zur Herstellung von Phenolestern der Chininkohlensäure Phenolcarbonate auf die Chinaalkaloide einwirken. Es wurde nun gefunden, dass die Chinaalkaloide auch mit den Alphylestern beliebiger anderer organischer Säuren reagiren, indem sich dabei unter Austritt des Phenols die Chinaalkaloideester der betreffenden Säuren oder Acidylalkaloide bilden. Die Chinaalkaloide werden mit dem Phenylester oder einem anderen Alphyylester der entsprechenden Säure, deren Acidylderivat man herzustellen wünscht, direct oder in einem passenden Lösungsmittel gelöst, erhitzt.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von Acidylderivaten der Chinaalkaloide, darin bestehend, dass man Alphyylester organischer Säuren mit Ausnahme der Phenolcarbonate auf die Chinaalkaloide einwirken lässt.

Darstellung in Wasser löslicher Silberparanucleinverbindungen. (No. 128 376. Vom 16. März 1901 ab. Baseler Chemische Fabrik in Basel.)

Von den im Handel vorkommenden organischen Silberverbindungen enthält das silberreichste, das Largin, 11 Proc. Silber. Da nun aber die Wirksamkeit dieser Producte auf ihrem Gehalt an Silber beruht und nach den Untersuchungen von Behring die antiseptische Wirksamkeit der Metallverbindungen proportional dem Metallgehalt ist, so wurde versucht, eine organische Silberverbindung mit höherem Silbergehalt darzustellen. Nach dem Verfahren des Patentanspruchs werden Producte mit 30,32 Proc. Silber erhalten.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung in Wasser löslicher Silberparanucleinverbindungen, darin bestehend, dass man die alkalische Lösung von Paranuclein mit Silbernitrat versetzt, neutralisirt, den entstehenden Niederschlag in Alkalilauge löst und hierauf die Lösung eindampft.

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

Herstellung von künstlichem Holz. (No. 128 728. Vom 31. October 1900 ab. Emil Helbing in Wandsbeck-Hamburg.)

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung von künstlichem Holz, dadurch gekennzeichnet, dass die Torfmasse nach erfolgtem Auswaschen unter möglichster Erhaltung der natürlichen Faserung mit einer Mischung aus Kalkhydrat und einer Aluminiumverbindung, wie schwefelsaurer Thonerde, vermengt und im feuchten Zustande gepresst wird.

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1901, 116.

Klasse 40: Hüttenwesen, Legirungen (ausser Eisenhüttenwesen).

Verarbeitung des unter Anwendung von Wasser aufgefangenen Flugstaubes aus Wind- oder Schachtofen beim Schmelzen zink- und bleihaltiger sulfidischer Erze. (No. 128 534. Vom 13. Februar 1900 ab. The Sulphides Reduction (new Process) Limited in London.)

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Verarbeitung des unter Anwendung von Wasser aufgefangenen Flugstaubes aus Wind- oder Schachtofen beim Schmelzen zink- und bleihaltiger sulfidischer Erze, dadurch gekennzeichnet, dass man die wässerige Lösung von den festen Bestandtheilen, dem Schlamm, abtrennt, aus dem gewonnenen Schlamm das Blei in metallischem Zustande durch Kochen mit Ätznatronlauge oder dergl. abscheidet und aus jener wässrigen Lösung das Zink mittels der beim Behandeln des Schlammes mit Ätznatron oder dergl. sich ergebenden Lauge fällt. 2. Eine Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass man den erhaltenen Schlamm trocknet und in kleinen Mengen allmählich in die siedende Natronlauge einträgt, um ein zu starkes Aufschäumen der Masse zu verhindern.

Verarbeitung von zink- und kieselsäurehaltigen Stoffen. (No. 128 535. Vom 25. December 1900 ab. Alfred Dorsemagen in Aachen.)

Es ist bekannt, dass durch Erhitzung eines Gemisches von Kieselsäure und Kohlenstoff im elektrischen Ofen Siliciumcarbid entsteht. Vorliegende Erfindung bezweckt nun, dieses Verfahren mit dem der Zinkgewinnung in der Weise zu vereinigen, dass für die Gewinnung des Zinks nur so viel elektrische Energie zu dem gewöhnlichen Siliciumcarbidprocesse mehr hinzugegeben werden muss, als sie im Wesentlichen der Reaction $\text{Zn O} + \text{C} = \text{Zn} + \text{CO}$ entspricht, unter Ersparung der grossen Wärmemengen, die sonst die Zinkdestillation als solche erfordert.

Patentanspruch: Verfahren zur Verarbeitung von zink- und kieselsäurehaltigen Stoffen im elektrischen Ofen, dadurch gekennzeichnet, dass das in bekannter Weise mit Kohle gemischte Silicat unter gleichzeitiger Abscheidung des Zinks bis zur Bildung von Siliciumcarbid erhitzt wird.

Klasse 48: Metallbearbeitung, Chemische.

Rostverhütung bei der Bearbeitung von Eisen und Stahl mittels Bohr- und Schneidwerkzeuge. (No. 128 706. Vom 24. Mai 1901 ab. Otto E. Wolff in Berlin.)

Seifenwasser und Ölemulsionen oder Lösungen dienen bei der Eisen- und Stahlbearbeitung als Kühlmittel für die Bohr- und Schneidwerkzeuge. Ein Übelstand ist die von der Benetzung mit dem Kühlmittel verursachte Rostbildung, die besonders bei Schraubengewinden recht schädlich werden kann. Versuche führten zu der Beobachtung, dass derartige Kühlmittel bei Gegenwart eines Alkaliborats nicht nur keinen Rost hervorgerufen, sondern dass die Benetzung mit einem borathaltigen Kühl-

mittel die blanken Metallsachen auch gegen nachträgliches Rosten schützt.

Patentanspruch: Verfahren der Rostverhütung bei der Bearbeitung von Eisen und Stahl mittels Bohr- und Schneidwerkzeuge, dadurch gekennzeichnet, dass dem Kühlmittel Alkaliborat, oder bei Vorhandensein von Alkali Borsäure zugesetzt wird.

Klasse 89: Zucker- und Stärkegewinnung.

Reinigung von Diffusions- und Rübenrohsäften. (No. 128 443. Vom 29. November 1899 ab. Dr. J. N. Lehmkuhl in Arnheim, Holland.)

Zur Reinigung von Rübensäften werden jetzt allgemein 2 bis 3 Proc. Kalk auf Rüben verbraucht, nicht etwa, weil zur Reinigung selbst so viel erforderlich ist, sondern weil die Filtration von mit geringen Kalkmengen gereinigten Säften in Folge der schleimigen Verunreinigungen des Saftes versagt. Andererseits übt die Wirkung starker Kalkmengen auf die Rohsäfte einen üblen Einfluss aus, weil dadurch Theile der Eiweisssubstanzen und der Rohfaser als organischsaure Kalksalze oder Zersetzungsproducte in Lösung gehen und den Betrieb bis zur Melassebildung belästigen. Dieser Übelstand soll durch das im Anspruch gekennzeichnete Verfahren vermieden werden dadurch, dass die Eiweisskörper vor der Behandlung mit Kalk durch einen geringen Zusatz von Aluminiumsulfat (bis 0,5 Proc.) und Erwärmung bis auf 90 bis 100° C. in dem Rohsaft coagulirt werden, worauf die Säfte nur mit der unbedingt zur Reinigung erforderlichen Kalkmenge behandelt und zum Schluss durch starkes Aufkochen von Aluminiumhydroxyd, welches etwa in Lösung gegangen ist, befreit werden.

Patentanspruch: Verfahren zur Reinigung von Diffusions- und Rübenrohsäften mittels Aluminiumsulfat und Kalk, dadurch gekennzeichnet, dass man das Aluminiumsulfat in geringen Mengen, jedoch nicht über 0,5 Proc., dem Rohsaft zusetzt und diesen auf annähernd Kochtemperatur erwärmt, um erst danach die Behandlung mit Kalk und nachfolgendem Sieden vorzunehmen, zwecks Fällung der Eiweissstoffe vor der Kalkbehandlung und Verhinderung ihrer Wiederauflösung durch letztere.

Verfahren zur ununterbrochenen Saturation von Zuckersäften bei gleichbleibender Alkalität. (No. 127 847. Vom 3. Januar 1900 ab. Emile Duflos, Edmond Duflos und Léon Naudet in Paris.)

Patentanspruch: Verfahren zur ununterbrochenen Saturation gekalkter Zuckersäfte, darin bestehend, dass man in einem theilweise mit Zuckersaft gefüllten Gefässe zunächst das Niveau der Flüssigkeit feststellt, welches dem gewünschten Grade der Saturation des austretenden Zuckersaftes entspricht, worauf der saturirte Zuckersaft bei constant bleibendem Niveau abgelassen wird, indem man gleichzeitig und ununterbrochen eine dem austretenden Zuckersaft entsprechende Zuckersaftmenge bei constant bleibender Zufuhr des Saturationsgases in das Gefäss einführt, zum Zweck, in stetigem Betriebe den Saturationspunkt durch das Flüssigkeitsniveau selbstthätig zu regeln und dadurch Schaumbildungen zu verhüten.