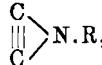
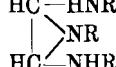


durch Wasser unter Rückbildung von Acetylen zersetzt wird und mit Kohlensäure die Acetylen-dicarbonsäure liefert. Mit Ketonen bildet diese Verbindung ditertiäre, mit Aldehyden disecundäre Glycole mit ternärer Bindung. Die Methode wurde auf Aceton, Pinakolin, Methylcyclohexanon, Menthol, Carvon, Chloral, Isobutyraldehyd und Zimtaldehyd ausgedehnt. In allen Fällen wurden kristallinische Glycole erhalten. Ganz analog verläuft die Reaction von Acetylen mit Jodzinkäthyl. Die Untersuchung wird fortgesetzt.

In P. Kosanetzki's Namen wird über: 1. die Fluormolybdänverbindungen und 2. Wirkung von Wasserstoffsperoxyd auf die Carbonate berichtet. — G. Petrenko hat die Wirkung von Wasserstoffsperoxyd auf Na_3AsO_4 studirt. — In A. Sabanejeff's und M. Prosin's Namen wird über die Reaction von Ätzkali und Anilin mit Tetrabrom- oder Dibromacetylen oder Tribromäthylen berichtet. Es entsteht zuerst ein cyclisches Di-carbylamin



das sich mit den primären Aminen zu cyclischen Amidinen



vereinigt.

P. Muschinsky hat aus Bromisobuttersäure-ester und Piperonal in Gegenwart von Zink die α -Dimethyl- β -piperonyläthylensäure (Schmp. 156) synthetisch dargestellt.

N. Zelinsky hat durch Reduction der Jodide von optisch activen tertiären Alkoholen (Dimethyl-1,3-cyclopentanol, Methyl-1-Äthyl-3-cyclopentanol und Methyl-1-Äthyl-3-cyclohexanol) die entsprechenden, ebenfalls optisch activen Kohlenwasserstoffe der Reihe C_nH_{2n} dargestellt.

N. Zelinsky und S. Nametkin haben aus Cyclopentanol und Magnesiumjodmethyl das Methyl-1-cyclopentanol (Sdp. 82° unter 100 mm Druck; Schmp. 36—37°) erhalten.

Von K. Charitschkoff ist eine Mittheilung über Naphta aus Fergan (Mittelasien) eingelaufen. Der Verf. erhielt 23,8 Proc. Kerosin, 2,6 Proc. Paraffin; es wurden 0,57 Proc. Schwefel gefunden. Weiter wird in Charitschkoff's Namen über die Winkler'sche Methode der Verbrennung des Wasserstoffs bei der Gasanalyse Mittheilung gemacht. Nach Verf. verbrennt nach dieser Methode nicht nur Wasserstoff, sondern auch Isopantan und möglicher Weise auch andere Kohlenwasserstoffe, so dass die Methode zur Analyse der natürlichen Gase nicht geeignet zu sein scheint.

Sk.

Patentbericht.

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

Bleichen von thierischen Webfasern durch Wasserstoffsperoxyd und Bläuungsmittel. (No. 130 559. Vom 2. April 1901 ab. Chemische Fabrik Opladen vorm. Gebr. Flick, G. m. b. H. in Opladen.)

Beim Bleichen der thierischen Fasern, vermittelst Wasserstoffsperoxyd in wässriger Lösung ist es praktisch unmöglich, rein weisse Webfasern zu erhalten, weil diese nach der Behandlung mit Wasserstoffsperoxyd stets noch einen Stich ins Gelbliche behalten. Um auch diesen zu beseitigen, pflegte man bisher die Fasern mit einer verdünnten Lösung eines wasserlöslichen blauen bez. bläulichen oder violetten Farbstoffes zu behandeln, welcher den gelblichen Schein verdeckte und als Complementärfarbe der Faser ein rein weisses Aussehen verlieh. Leider ist diese weisse Farbe nicht beständig, da die Faser, mit heissem Wasser behandelt, sehr schnell wieder den gelblichen Schein annimmt. Es wurde nun gefunden, dass, wenn man die an und für sich bekannten Maassnahmen in anderer Reihenfolge vornimmt, indem man vor der Behandlung der Faser mit Wasserstoffsperoxyd dieselbe mit einer verdünnten Lösung eines bläulichen Farbstoffes behandelt und darauf diese ganz schwach angebläute Faser in gleicher Weise der bleichenden Wirkung eines Wasserstoffsperoxydbades unterwirft, man eine keinen Stich ins Gelbliche zeigende Faser erhält, deren rein weisse Farbe auch bei der daranfolgenden Behandlung mit heissem Wasser beständig bleibt.

Patentanspruch: Verfahren beim Bleichen von thierischen Webfasern unter Anwendung von Wasserstoffsperoxyd und Bläuungsmitteln, dadurch gekennzeichnet, dass man das Bläuen dem Bleichen voraufgehen lässt, statt es diesem wie bisher folgen zu lassen.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Reduction der als „Psilomelane“ bekannten Bariummanganite zwecks Erzeugung von Bariumcarbid und metallischem Mangan. (No. 130 664. Vom 24. October 1900 ab. C. Limb in Lyon.)

Es war bisher nicht möglich, die „Psilomelane“ genannten 40 Proc. Erdalkali enthaltenden Manganerze gewerblich nutzbar zu machen. Nach vorliegender Erfindung geschieht die Aufschliessung und Verarbeitung dieser Erze in der Weise, dass man sie der bekannten Reductionswirkung der Kohle unterwirft. Dabei bildet sich ein Carbid des Erdalkalimetall, und freies Mangan, dem eine geringe Menge von Mangancarbid zugemengt sein kann. Die Ausführung des Verfahrens gestaltet sich derart, dass man zweckmässigerweise das Erz zunächst röstet, um den Sauerstoff des Superoxyds zu gewinnen und weniger Kohle zur Reduction zu benötigen. Man mischt dann den Glührückstand mit Kohle, deren Menge sich nach dem Procentgehalt an Erdalkalimetall, das meist als Baryt vorhanden ist, richtet. Für 100 Theile Baryt (BaO) sind 23,5 Theile Kohle und für je 100 Theile Sauerstoff sind 75 Theile Kohle noth-

wendig. Das gebildete Bariumcarbid kann eventuell unter Gewinnung von Barythhydrat durch Wasser zersetzt und das entstehende Acetylen beliebiger Verwendung zugeführt werden. Das Manganmetall ist direct verkaufsfähig oder kann noch durch Raffiniren mit Kalk oder oxydischen Zuschlägen, beispielsweise durch Umschmelzen mit Manganoxyd oder unter Zuschlag von Erz, gereinigt werden.

Patentanspruch: Verfahren zur Reduction der als „Psilomelane“ bekannten Bariummanganite zwecks Erzeugung von Bariumcarbid und metallischem Mangan, dadurch gekennzeichnet, dass man auf das eventuell vorher geglättete Erz bei hoher Temperatur Kohle einwirken lässt.

Gewinnung von Essigsäure aus rohem Holzessig. (No. 130 439. Vom 20. Juli

1901 ab. Dr. Gustav Glock in Berlin.) Das Verfahren ermöglicht es, Holzessigsäure in derselben Operation sowohl vom Theer wie vom Wasser zu befreien, also sie zu gleicher Zeit zu reinigen und zu concentriren. Dasselbe beruht auf der Eigenschaft der sauren Sulfate der Alkalien, aus der Holzessigsäure Theerkörper abzuscheiden, sowie auf ihrer Fähigkeit, Wasser fester zu binden als Essigsäure. Löst man in rohem, von Holzgeist befreitem Holzessig Natriumbisulfat auf, so scheidet sich ein grosser Theil des gelösten Theers aus und sammelt sich als ölige Schicht an der Oberfläche. Durch Abziehen der unteren Lösung oder durch Filtration erhält man eine klare, weingelbe, beim Stehen sich trübende Flüssigkeit. Wird diese der Destillation unterworfen, so geht Essigsäure über, welche bereits einen hohen Reinheitsgrad zeigt. Sie enthält zwar immer noch Theer, liefert aber bei der Verarbeitung auf essigsauren Kalk ein Product von 87 bis 90 Proc., während nach dem gebräuchlichen Verfahren nur Ware von 80 bis 82 Proc. erhalten wird. Untersucht man die einzelnen Fractionen der destillirten Essigsäure, so zeigt sich, falls bestimmte Mengenverhältnisse eingehalten worden sind, dass die ersten Fractionen am stärksten sind, die folgenden schwächer werden und die letzten nur aus Wasser bestehen. Am geeignetsten für die genannten Zwecke ist das primäre Natriumsulfat, doch lassen sich auch die Tri- und Tetrasulfate des Natriums und Kaliums verwenden. Weniger geeignet ist das primäre Kaliumsulfat, weil dasselbe die merkwürdige Erscheinung zeigt, bei einer bestimmten Temperatur und Concentration plötzlich zu erstarren, wobei so viel Wärme frei wird, dass das gesammte vorhandene Wasser fast explosionsartig in Dampf übergeführt wird.

Patentanspruch: Verfahren zur Gewinnung von Essigsäure aus rohem oder theilweise gereinigtem Holzessig, dadurch gekennzeichnet, dass man durch Zusatz von sauren Sulfaten der Alkalien den Theer abscheidet und die Lösung eventuell fractionirt destillirt.

Darstellung von Dimethylentartrat. (No. 130 346. Vom 3. April 1901 ab. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) in Berlin.)

Vorliegende Erfindung betrifft die Darstellung eines bisher unbekannten Dimethylenesters der Wein-

säure (Dimethylentartrat), der vermöge seiner Eigenschaften therapeutische Verwendung finden soll. Das Dimethylentartrat bildet feine Nadeln, die bei 120° glatt und ohne Zersetzung schmelzen. Die Verbindung ist flüchtig und siedet unzersetzt bei 296°. In Wasser ist sie in der Wärme leicht, jedoch unter Zersetzung (Abspaltung von Formaldehyd) löslich. In Alkohol, Aceton und Chloroform ist der Körper leicht löslich und daraus umkrystallisierbar.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Dimethylentartrat, dadurch gekennzeichnet, dass man gewöhnlichen oder polymeren Formaldehyd auf Weinsäure unter Anwendung eines von Salzsäure verschiedenen Condensationsmittels einwirken lässt.

Reduction aromatischer Nitrokörper zu Aminen. (No. 131 404; Zusatz zum Patente 130 742¹) vom 15. Mai 1901. C. F. Boehringer & Söhne in Waldhof b. Mannheim.)

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 130 742 geschützten Verfahrens zur elektrolytischen Darstellung aromatischer Amine aus den entsprechenden Nitroverbindungen, dadurch gekennzeichnet, dass die Reduction statt unter Anwendung einer Kupferkathode mit Hilfe beliebiger Metallkathoden bei Gegenwart von Kupferspulver oder Kupfersalzen ausgeführt wird.

Darstellung von Anthranilsäure aus Sulfoanthranilsäure. (No. 129 165. Vom 24. November 1900 ab. Kalle & Co. in Biebrich a. Rh.)

Bei der Einwirkung von Mineralsäure auf die Sulfoanthranilsäure $\text{NH}_2 : \text{COOH} : \text{SO}_3\text{H} = 1 : 2 : 5$, die man durch Einwirkung von Natronlauge auf o-Nitrotoluolsulfösäure $\text{CH}_3 : \text{NO}_2 : \text{SO}_3\text{H} = 1 : 2 : 4$ erhält, lässt sich die Reaction nicht so leiten, dass man zu einem einheitlichen Reactionsprodukte gelangt, denn es wird zum Theil auch die COOH -Gruppe abgespalten. Hingegen gelingt es, durch die Einwirkung von Natriumamalgam auf wässrige Lösungen der Sulfoanthranilsäure bei gewöhnlicher Temperatur aus derselben ausschliesslich die Sulfo-Gruppe abzuspalten, und man gewinnt so in einfacher Weise Anthranilsäure.

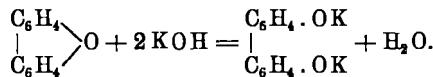
Patentanspruch: Verfahren zur Überführung der Sulfoanthranilsäure $\text{NH}_2 : \text{COOH} : \text{SO}_3\text{H} = 1 : 2 : 5$ in Anthranilsäure, gekennzeichnet durch die Behandlung der Sulfoanthranilsäure mit Natriumamalgam bei gewöhnlicher Temperatur.

Abscheidung neutraler sauerstoff- bez. schwefelhaltiger Verbindungen der Dialphylenoxyd- bez. Dialphylenulfid- Gruppe aus Theerkohlenwasserstoffen. (No. 130 679. Vom 21. Februar 1901 ab. Actiengesellschaft für Theer- und Erdölindustrie in Berlin.)

Es hat sich gezeigt, dass bei der Kalischmelze von Kohlenwasserstoffgemischen eine gewisse Körperklasse, welche in sämmtlichen Fractionen der Theeröle bis aufwärts zum Anthracenöl enthalten ist, mit dem Kali in Reaction tritt unter Bildung

¹) Zeitschr. angew. Chemie 1902, 383.

wasserlöslicher Verbindungen, die also bei der Behandlung des Schmelzproduktes mit Wasser von den Kohlenwasserstoffen getrennt werden. Diese Thatsache ist von wesentlicher technischer Bedeutung, und zwar in Rücksicht darauf, dass die Gegenwart der erwähnten mit Kali reagirenden Körperklasse in den hochsiedenden Theerölfractionen die Ursache ist, dass die Reindarstellung der zwischen Naphtalin und Anthracen siedenden Theerkohlenwasserstoffe bisher den grössten Schwierigkeiten begegnet und auf directem Wege überhaupt äusserst mühsam war. Diese Reindarstellung lässt sich jetzt leicht durchführen, und zwar durch Schmelzen der Kohlenwasserstoffgemische mit Ätzkali. Man erhält dann auf der Schmelze schwimmend die unveränderten Kohlenwasserstoffe und in dem Alkali findet sich eine phenolartige Substanz, welche im Wesentlichen aus o-o-Diphenol (und höheren Homologen desselben) besteht. Es liegt nahe, die Bildung dieses Diphenols mit der Anwesenheit von Diphenylenoxyd — in geringer Menge auch von Diphenylensulfid — in Zusammenhang zu bringen, welche Körper die bisher als einheitlich angesehenen hochsiedenden festen Theerkohlenwasserstoffe begleiten. Die beim Schmelzen mit Alkali stattfindende Reaction erfolgt nach der Formel:



Patentanspruch: 1. Verfahren zur Abscheidung neutraler sauerstoff- bez. schwefelhaltiger Verbindungen der Dialphylenoxyd- bez. Dialphylen-sulfidgruppe aus Theerkohlenwasserstoffen, darin bestehend, dass man das Gemenge bei ca. 300° mit Kali schmilzt und die entstandene Schmelze direct mit Wasser behandelt. 2. Die Behandlung der bei dem Verfahren gemäss Anspruch 1 erhaltenen wässrigen Lösung der Kaliachmelze mit einer Säure zwecks Gewinnung von Diphenol und seinen Homologen.

Veraschen von organische Substanzen und anorganische Salze enthaltenden flüssigen Abfallstoffen. (No. 130 665. Vom 22. Mai 1901 ab. Jacob Szamek in Budapest.)

Aus den Abfällen der Zucker-, Spiritus-, Cellulose- und anderer Industrien, welche neben grossen Mengen organischer Substanzen viel werthvolle anorganische Salze in Lösung enthalten (Melasse- bez. Osmoseschleime, ausgenutzte Cellulosekochlauge u. s. w.) werden die anorganischen Salze gewöhnlich in der Weise gewonnen, dass man die dünnen Lösungen in Flammöfen oder mit Dampf geheizten Vacuumapparaten eindampft, bis deren Wassergehalt so gering geworden ist, dass sich die Masse, auf geeignete Weise auf eine entsprechende Temperatur erhitzt, entzündet und in Folge der selbstentwickelten Hitze verbrennt bez. verascht. Das vorliegende Verfahren besteht darin, dass man der zu veraschenden Masse (eventuell im Verbrennungsraume nach deren theilweisem Eindampfen) Sägespäne, Torf, Korkabfälle, Celluloseabfälle, Lederfabriksabfälle (wie Lohe, Sumach) oder andere aufsaugungsfähige, brennbare Substanzen zumsicht. Dieselben saugen die Flüssigkeit auf und da sie dann auf der Oberfläche der

Flüssigkeit schwimmen, entzünden sie sich in Folge der strahlenden Wärme des Gewölbes nach einem nur kurze Zeit, 5 bis 30 Minuten, andauernden Feuern, so dass das Feuern auf dem Roste eingestellt werden kann. Da unter solchen Umständen das Feuer im Verbrennungsraume nur kurze Zeit abgebrochen ist, kann der Ofen nicht so sehr abkühlen wie bisher, und da auch die Eindampf-schalen der eigentlichen Wärmequelle näher liegen, geht auch das Eindicken der dünnen Flüssigkeiten rascher vor sich. Durch dieses Verfahren kann die Production eines Ofens um 50 bis 100 Proc. erhöht werden und der Brennmaterialverbrauch beträgt nur einen Bruchtheil des bisherigen.

Patentanspruch: Verfahren zum Veraschen von organische Substanzen und anorganische Salze enthaltenden flüssigen Abfallstoffen (Melasseschleime, Osmosewasserschleime, ausgenutzte Cellulosekochlauge und dergl.) in offenen Flammöfen unter Zusatz von leicht brennaren aufsaugungsfähigen Stoffen (Sägespäne, Torf, Korkabfälle, Gerbstoffabfälle, Celluloseabfälle u. s. w.), welche Stoffe, um ein rascheres Entzünden der flüssigen Abfallstoffe zu bewirken, der mässig (am zweckmässigsten unter 30° B.) eingedickten Masse (eventuell im Verbrennungsöfen selbst) zugesetzt werden.

Klasse 40: Hüttenwesen, Legirungen (ausser Eisenhüttenwesen).

Verfahren und Ofen zur Gewinnung von Zink. (No. 129 889. Vom 13. December 1899 ab. Carlo Casoretti und Francesco Bertani in Mailand.)

Den Gegenstand der Erfindung bildet ein Verfahren und ein Ofen, um oxydische oder geröstete Zinkerze bei Gegenwart eines Reductionsmittels vermittelst einer Feuerung und elektrischer Erhitzung auszuschmelzen. Im Wesentlichen besteht das Verfahren darin, dass die Erze in Muffeln durch eine Feuerung stark erhitzt und hierbei mit Hülfe von Reductionsmitteln reduciert werden, worauf die Beschickung in eine weiter unten gelegene Zone des Ofens gelangt und dortselbst durch eine geeignete elektrische Heizvorrichtung zum Schmelzen und theilweisen Verdampfen gebracht wird.

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Gewinnung von Zink, dadurch gekennzeichnet, dass das erforderlichenfalls geröstete, mit Reductionsmitteln gemischte Erz zunächst in Muffeln bis zur Destillationstemperatur des Zinkes erhitzt wird und dann eine weitere Erhitzung durch eine elektrische Heizvorrichtung erfährt, zum Zwecke, eine rasche und ununterbrochene Destillation des Zinkes zu erzielen. 2. Zur Ausführung des Verfahrens nach Anspruch 1 ein Ofen, gekennzeichnet durch zwei Muffeln (*a* und *b*), welche, in spitzem Winkel senkrecht übereinander angeordnet, durch ein Kniestück verbunden sind und von einer Feuerung (*c*) beheizt werden, so dass die abwärts gleitende Beschickung, aus der unteren Muffel (*b*) austretend, in einem Schmelzraum in den zwischen den Elektroden (*f*) gebildeten Lichtbogen gelangt und hier geschmolzen wird, wobei die sich entwickelnden Zinkdämpfe durch von dem Schmelzraum sich abzweigende Canäle (*k*) in den Condensations-

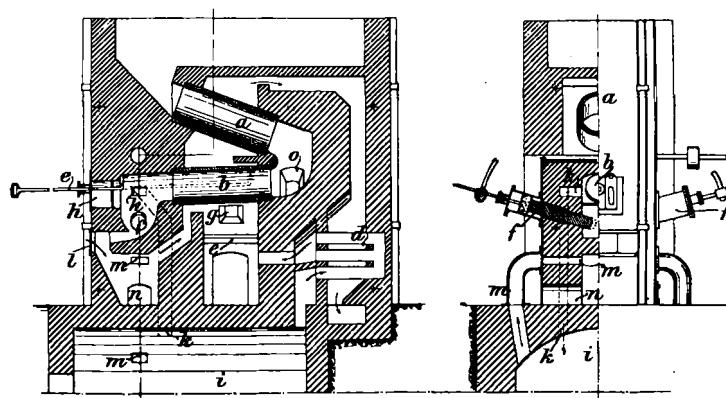


Fig. 1.

raum (i) abgeführt werden, während die Schlacken unterhalb des Schmelzraumes durch das Abzugsloch (n) entfernt werden.

**Klasse 78: Sprengstoffe,
sowie Sprengen mittels Explosivstoffen,
Zündwaarenherstellung.**

Herstellung eines rauchschwachen Schiesspulvers. (No. 130 523. Vom 7. April 1901 ab. Pulverfabrik Hasloch a. M., Schmidt & Büttner in Hasloch a. M.)

Pulverförmige Nitrocellulose (z. B. 2 kg) wird mit Stärke (z. B. 1 kg) trocken oder in mittels Wasser gequelltem Zustande vermischt, in letzterem Falle getrocknet, und dies Gemisch dann unter sehr guter Kühlung und ganz allmählich in stärkste Salpetersäure eingetragen (z. B. 10 kg). Es entsteht

dadurch eine zähe, durchscheinend werdende Paste, da die durch die Einwirkung der Salpetersäure gebildete Nitrostärke lösend auf die suspendierte Nitrocellulose einwirkt. Nachdem diese Einwirkung den erwünschten Grad erreicht hat und vollständige Kühlung der ganzen Masse eingetreten ist, wird je nach gegebenem Fall Schwefelsäure oder viel Wasser zugefügt; das hierdurch ausgefällte Produkt verliert sofort seine Knetbarkeit und erstarrt zu einer spröden Masse, welche dann zerkleinert, nach allgemein gebräuchlichen Methoden entsäuerzt und unter eventuellem Zusatz von Sauerstoffsalzen gekörnt wird.

Patentsanspruch: Verfahren zur Herstellung eines rauchschwachen Schiesspulvers, dadurch gekennzeichnet, dass ein Gemisch aus Nitrocellulose und Stärke mit Salpetersäure, eventuell unter Zusatz einer geringen Menge Schwefelsäure behandelt wird.

Wirtschaftlich-gewerblicher Theil.

Der Aussenhandel der Vereinigten Staaten von Amerika in Waaren der chemischen Industrie während des Fiscaljahres 1900/1901.

Die Ausfuhr,

[Schluss von S. 409.]

für welche die Angaben des statistischen Amtes nicht in gleichem Maasse specificirt sind, hat sich im Allgemeinen in nachstehender Weise gestaltet:

	1898/99	1899/1900	1900/01	1898/99	1899/1900	1900/01
1. Chemikalien.						
Mengen in 1000 Pfd.						
Säuren				207	147	198
Kupfersulfat	27 475	44 864	49 223	1 173	2 121	2 325
Pot- und Perlasche	745	1 274	1 044	30	50	56
Quecksilber	1 123	1 072	717	516	556	400
essigsaurer Kalk	48 988	47 791	60 956	701	776	1 113
Mengen in 1000 Fass						
Kalk	73	82	30	72	86	35
Mengen in 1000 Pfd.						
Salz	25 257	12 732	14 183	86	56	67
2. Drogen, Medicinen u. dergl.						
Hopfen	21 146	12 639	14 964	3 626	1 708	2 467
Wurzeln, Kräuter und Rinden	—	—	—	170	237	275
Arzneien, Patent- u. Proprietary-Artikel	—	—	—	2 661	2 999	3 423
Parfümerien und Cosmetica	—	—	—	317	360	381