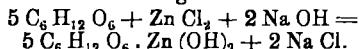


## Patentbericht.

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

Darstellung einer zur Verstärkung der Lichtechntheit von Färbungen dienenden Lösung von Zinkpolyglykosat. (No. 139954. Vom 12. Juli 1901 ab. Anton von Grabowski in Przianowice, Russ. Polen.)

Es wurde gefunden, daß ein bisher noch nicht bekanntes Präparat aus Zink, Alkali und Glykose (Stärkezucker) ein technisch äußerst wichtiges Produkt bildet. Behandelt man nämlich lichtunechte Ausfärbungen, wie z. B. diejenigen basischer Farbstoffe, mit Lösungen dieses Präparates, oder fügt man dasselbe gewissen Farbstoffen bei, so wird die Lichtechntheit dieser Färbungen ganz erheblich erhöht. Zur Darstellung des neuen Polyglykosates des Zinks verfährt man in der Weise, daß man auf Stärkezucker oder Glykose ein Zinksalz einwirken läßt und das Produkt mit einem Alkali behandelt. Dadurch bildet sich ein Polyglykosat z. B. nach der Gleichung:



In 150 g Kartoffelstärkeisirup werden 20 g Chlorzinklauge von 63° B. eingetragen und beide Bestandteile innig vermengt. Zu dem Gemisch werden dann 28 g Natronlauge von 35° B. unter Umrühren zugefügt. Nach Beendigung der Reaktion, welche man daran erkennt, daß das Ganze eine klare, homogene, neutrale oder schwach alkalische Masse bildet, wird das neue Produkt als solches verwendet.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung einer zur Verstärkung der Lichtechntheit von Färbungen dienenden Lösung von Zinkpolyglykosat, darin bestehend, daß man auf eine Lösung von Glykose oder Stärkeisirup ein Zinksalz und ein Alkali in einer Menge, welche zur neutralen oder schwach alkalischen Reaktion führt, einwirken läßt.

Erzeugung lichtechter Färbungen und Drucke auf Textil- und sonstigen Waren. (No. 141508. Vom 12. Juli 1901 ab. Anton von Grabowski in Przianowice, Russ. Polen.)

Die Erfindung besteht darin, daß die gefärbte oder gedruckte Ware einer einfachen Nachbehandlung mit einem Präparat aus Zink, Alkali und Zucker unterworfen wird, dessen Darstellung im Patent 139954 näher beschrieben ist (*siehe vorstehend*). Das Verfahren ist nach den bisherigen Versuchen allgemein anwendbar und liefert durchgehend sehr günstige Ergebnisse.

**Patentansprüche:** 1. Verfahren, auf Textil- und sonstigen Waren erzeugte Färbungen und Drucke lichtecht zu machen, darin bestehend, daß man den mit beliebigem Farbstoff gefärbten Gegenstand einer Nachbehandlung mit einem aus Zink, Alkali und Zucker hergestellten Präparat unterwirft. 2. Eine Abänderung des unter 1 gekennzeichneten Verfahrens, darin bestehend, daß das aus Zink, Alkali und Zucker hergestellte Präparat bestimmten Farben für gewisse Zwecke direkt beifügt wird.

### Klasse 10: Brennstoffe, Verkohlung, Verkokung, Brikettfabrikation.

Liegender Koksofen mit senkrechten Heizzügen. (No. 140725. Vom 6. November 1901 ab. Franz Brüggemann in Styrum, Ruhr.)

Von allen Koksofenkonstruktionen ist die liegende mit nur senkrechten Heizzügen die dauerhafteste und zweckentsprechendste. Ein Übelstand, der dieser Konstruktion anhaftet, ist jedoch der, daß sich ein solcher Ofen nur sehr schwer durch eine einfache, direkt beiderseitig in die Stirnseiten der Sohlkanäle eingeführte Gaszuleitung möglichst gleichmäßig heizen läßt. Die vorliegende Erfindung beweckt nun einen Ofen zu schaffen, bei welchem auch bei dieser einfachen Gaszführung eine gleichmäßige Beheizung stattfindet. Die Heizgase werden aus der vor jeder Ofenseite liegenden Gasdruckleitung *a* (Fig. 1 und 2) durch Düsenrohre *b* direkt in drei unter jedem Heizzuge angeordnete, unterhalb der Ebene der Ofensohle liegende Sohlkanäle *c*, *d* und *e* eingeführt. Das in den Kanal *c* eingeführte Gas gelangt durch die Öffnungen *f* und das in den Kanal *d* einströmende durch die Öffnungen *g* in den Kanal *e*. Auf diese Weise verteilt sich die gesamte zur Beheizung des Ofens erforderliche Gasmenge gleichmäßig auf die ganz Länge des Kanals *e*, und da dieser in Verbindung mit den ausschließlich senkrechten Heizzügen *h* der Ofenwand steht, so erfolgt die Beheizung der letzteren ebenfalls ganz gleichmäßig. Die verbrannten Gase gelangen, nachdem sie die senkrechten Züge geheizt haben, als Abhitze durch den Kanal *i* und die Heizzüge *k* zum Abzugskanal *l*. Die zur Verbrennung erforderliche Luft wird zweckmäßig aus den zur Kühlung des Fundamentmauerwerks angeordneten und mit der äußeren Luft in Verbindung stehenden Kanälen *m* entnommen, aus welchen sie durch kleine Öffnungen *n* in den Kanal *e* eintritt.

**Patentanspruch:** Liegender Koksofen mit senkrechten Heizzügen, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb der Ofensohle für jeden Heizzug drei nebeneinander liegende Sohlkanäle (*c*, *d* und *e*) angeordnet und so durch Scheidewände in ihrer Längsrichtung geteilt sind, daß das zur Beheizung der Ofenwand von den beiden Stirnseiten der Ofen in die Sohlkanäle eingeführte und in dem mittleren derselben verbrennende Gas sich auf die senkrechten Heizzüge gleichmäßig verteilt.

### Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Darstellung von krystallisiertem, nicht austwitterndem Natriumalaun. (No. 141670. Vom 26. April 1901 ab. Gustave Dumont in Paris.)

Die technische Herstellung des Natriumalauns erfordert gewisse Bedingungen, deren Notwendigkeit zur Herstellung brauchbarer Produkte bis jetzt nicht genügend erkannt worden ist; man hat daher nur unvollkommene und in der Industrie unverwertbare Produkte herstellen können. Die Untersuchungen des

Erfinders haben nun ergeben, daß die Ursache der bisherigen Mißerfolge von der Acidität der angewendeten Lösungen herrührt und daß es zur Erzielung brauchbarer Resultate unerlässlich ist, sich neutraler Lösungen zu bedienen. Man stellt eine neutrale Lösung von Natriumsulfat und Aluminiumsulfat her, konzentriert diese Lösung durch Eindampfen bis auf ungefähr 40 bis 43° B. und läßt in Krystallisiergefäßen abkühlen, wobei sie sich in eine amorphe Masse verwandelt, welche durch Erkalten in einigen Tagen in Krystalle von Natriumalaun übergeht. Der nach dem vorliegenden Verfahren dargestellte Natriumalaun verbindet die beiden folgenden hauptsächlichen Eigenschaften, die hinsichtlich der gewerblichen Verwendung von großer Bedeutung sind: 1. er wittert nicht aus und behält infolgedessen andauernd seinen Gehalt

Haltbarmachung des für die Pottaschedarstellung nach dem Magnesiaverfahren geeigneten krystallinischen Magnesiumcarbonats. (No. 141 808. Vom 12. Juni 1902. Salzbergwerk Neu-Stäffurt in Neu-Stäffurt.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Haltbarmachung des durch Neutralisation von bicarbonathaltigen Lösungen oder durch Zersetzen von Kaliummagnesiumcarbonat mittels Ätzmagnezia bez. Magneziahydraz gewonnenen, für die Pottaschedarstellung nach dem Magnesiaverfahren geeigneten krystallinischen Magnesiumcarbonats, dadurch gekennzeichnet, daß man das Produkt in Wasser oder indifferenten Salzlösungen mit Kohlensäure behandelt oder mit bicarbonathaltigen Lösungen digeriert, behufs Beseitigung der etwa im Überschuß vorhandenen Magnezia.

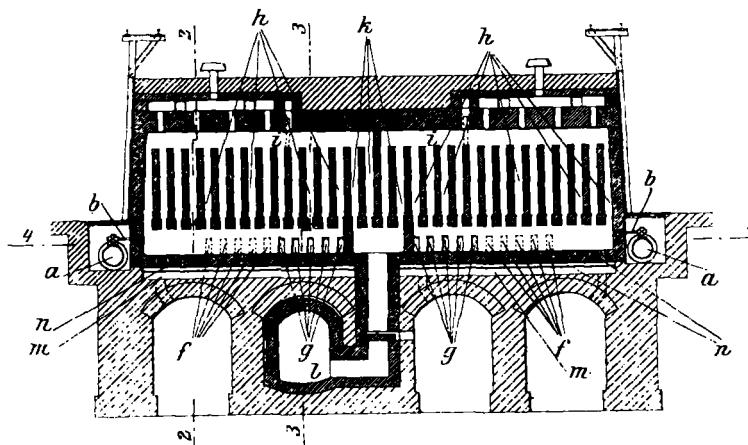


Fig. 1.

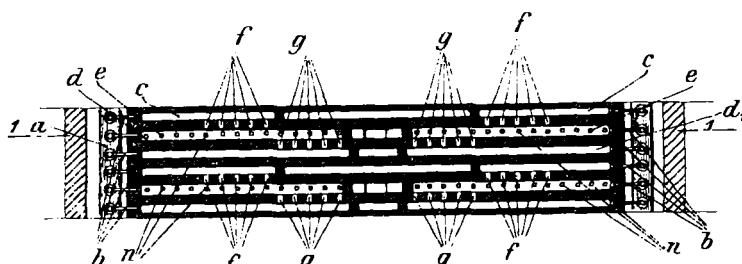


Fig. 2.

an Tonerde, was von Wichtigkeit für die Gleichmäßigkeit der Dosierung bei den gewerblichen Anwendungen, besonders in der Färberei, ist; 2. er bietet die Gewähr der Abwesenheit von freier Säure in sich selbst, weil er bei etwaigem Säuregehalt auswittern würde, welcher Punkt ebenfalls bei seiner Verwendung in den verschiedenen Geweben wichtig ist.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von krystallisiertem, nicht auswitterndem Natriumalaun, dadurch gekennzeichnet, daß man eine neutrale Lösung von Natriumsulfat und Aluminiumsulfat bis auf ungefähr 40 bis 43° B. konzentriert und die erhaltene Lösung in Krystallisiergefäßen abkühlt, in welchen sie durch das Abkühlen zuerst eine amorphe Masse bildet, die sich in einigen Tagen in nicht auswitternde Krystalle umwandelt.

Darstellung von Superoxyden in gebrauchsfähiger Form. (No. 141 821. Vom 30. November 1900 ab. Dr. Richard Wolffenstein in Berlin.)

Eine Reihe von medizinisch wichtigen Elementen, wie z. B. Aluminium, sind zur Superoxydbildung gar nicht oder nur schwierig befähigt. Es hat sich aber für medizinische Zwecke als vorteilhaft gezeigt, die spezifische Wirkung dieser Elemente, wie z. B. Aluminium, Wismut, mit den desinfizierenden Eigenschaften von Superoxyden zu kombinieren. Durch mechanische Mischung, z. B. von Tonerde mit Zinksuperoxyd, läßt sich dies nur sehr unvollkommen erreichen. Durch das folgende Verfahren ist es aber gelungen, eine Verteilung des Superoxyds auf, mit oder innerhalb des Oxyds etc. zu erzielen, wie es sonst nicht möglich ist. Falls es sich z. B. um die Verteilung von Zinksuperoxyd

auf Tonerde handelt, fügt man zu einer wässerigen Lösung, in der sich das Zink- wie Aluminiumsalz befindet, eine solche Menge einer Wasserstoffsperoxydlösung, als das Zinksalz zur Überführung in die Superoxydstufe erfordert, und dann so viel Alkali, als zur Ausfällung des Zinksperoxyds und des Aluminiumoxyds nötig ist. Es wird hierbei das Zinksperoxyd mit der Tonerde in feinster Verteilung ausfallen.

*Patentanspruch:* Verfahren, Superoxyde in verteilter Form zu gewinnen, dadurch gekennzeichnet, daß man dieselben auf andere Oxyde oder Hydroxyde durch Ausfällung des Superoxydes und des betreffenden Oxydes bez. Hydroxydes fein verteilt.

#### Gewinnung von Cyan und Cyanwasserstoff-säure aus Gasen. (No. 141 624. Vom 13. Oktober 1901 ab. Walther Feld in Hönningen a. Rh.)

Das Verfahren stützt sich auf eine Reihe neuer Beobachtungen, die sich im wesentlichen dahin zusammenfassen lassen, daß eine Anzahl von Cyanverbindungen in Lösung schon bei bloßem Erhitzen auf mäßige Temperatur, z. B. Siedehitze, den gesamten Cyangehalt in Form von Cyanwasserstoff abgeben, während es bis jetzt nur bekannt war, daß die Cyanverbindungen Cyanwasserstoff nur beim Behandeln mit Säuren abgeben, hierbei aber in den meisten Fällen eine Zerstörung des Cyanwasserstoffs eintritt.

*Patentansprüche:* 1. Verfahren zur Gewinnung von Cyan und Cyanwasserstoffsäure aus Gasen, dadurch gekennzeichnet, daß man die Gase mit derartigen basischen Verbindungen behandelt, welche wie die neutralen und basischen Carbonate, die Hydrate und Oxyde von Magnesium, Zink, Aluminium, Mangan und Blei oder Gemische derselben, Cyanwasserstoff zu absorbieren und denselben beim Erhitzen für sich allein in Gegenwart von Wasser wieder abzugeben vermögen, worauf ein Austreiben des aufgenommenen Cyanwasserstoffs durch Erhitzen in Gegenwart von Wasser erfolgen kann. 2. Die Ausführungsform des unter 1 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß Gemische von Salzen des Magnesiums, Aluminiums, Zinks, Mangans und Bleis mit den Oxyden, Hydraten oder Carbonaten der Alkalien oder Erdalkalien zur Absorption des Cyanus angewendet werden. 3. Die Ausführungsform des unter 1 und 2 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß dem Gemisch vor oder nach der Absorption zwecks Ermöglichung der Zersetzung etwa gebildeter Alkali- bez. Erdalkalicyanide, Magnesium-, Aluminium-, Zink-, Blei- oder Mangansalze zugesetzt werden und dann die Austreibung des Cyanwasserstoffs in Gegenwart von Wasser erfolgt. 4. Die Ausführungsform des unter 1 bis 3 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß Kohlensäure enthaltende Gase zunächst mit einer basischen Lösung eines Magnesiumsalzes in der Wärme behandelt werden, zum Zwecke, die Kohlensäure ohne Aufnahme von Cyanwasserstoff zu binden. 5. Die Ausführungsform des unter 1 bis 4 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß Schwefelwasserstoff enthaltende Gase zunächst mit heißen, sauren Lösungen bez. Suspensionen von

Eisenoxyd-, Manganoxyd- oder Bleiverbindungen oder mit heißen neutralen oder basischen Lösungen bez. Suspensionen von Mangan-, Blei- oder Zinkverbindungen behandelt werden, zum Zwecke, den Schwefelwasserstoff ohne Aufnahme von Cyanwasserstoff zu binden, worauf dann die Behandlung nach 1 bis 4 folgt.

#### Darstellung von o-Chlorphenol. (No. 141 751.

Vom 23. Juni 1897 ab. Maurice Hazard- Flamand in Paris.)

*Patentansprüche:* 1. Verfahren zur technischen Darstellung von Orthochlorphenol, dadurch gekennzeichnet, daß man Phenol durch Behandlung mit Schwefelsäure in Phenolparasulfosäure überführt, diese in der Kälte chloriert und von der so erhaltenen Orthochlorphenolparasulfosäure die Sulfo-gruppe mittels Erhitzens auf 180—200° C. abspaltet. 2. Die besondere Ausführungsform des unter 1. geschützten Verfahrens, gekennzeichnet durch die Anwendung von Luftleere bei der Bereitung der Phenolparasulfosäure. 3. Die besondere Ausführungsform des unter 1. geschützten Verfahrens, gekennzeichnet durch die Chlorierung der Phenolparasulfosäure bei einer 60° C. nicht übersteigenden, insbesondere bei 50° C. liegenden Temperatur. 4. Die besondere Ausführungsform des unter 1. geschützten Verfahrens, gekennzeichnet durch die Ausführung der Spaltung der Orthochlorphenolparasulfosäure, derart, daß man dieselbe a) in das neutrale Natriumsalz überführt und dieses in Gegenwart einer geringen Menge freier Säure auf 180—200° erhitzt; oder b) in Wasser verteilt der Einwirkung von 180—200° im Autoklaven aussetzt.

#### Elektrolytische Darstellung von Azobenzol.

(No. 141 535. Vom 28. März 1902 ab.  
Farbwerke vorm. Meister Lucius &  
Brüning in Höchst a. M.)

In der Patentschrift 127 727<sup>1)</sup>) wurde gezeigt, daß man ohne Verwendung eines Diaphragmas durch elektrolytische Reduktion überraschenderweise Azoxybenzol erhalten kann, wenn man eine wäßrig alkalische Suspension von Nitrobenzol elektrolysiert. Es wurde nun weiter gefunden, daß bei Anwendung höherer Temperatur und konzentrierterer Alkalilauge nicht Azoxybenzol, sondern Azobenzol neben geringen Mengen von Hydrazobenzol erhalten wird. Zweckmäßig macht man das Gefäß selbst zur Kathode, um eine möglichst große Oberfläche zu erzielen; die Anode wählt man dagegen zweckmäßig möglichst klein.

*Patentanspruch:* Verfahren zur elektrolytischen Darstellung von Azobenzol aus Nitrobenzol, darin bestehend, daß man die Elektrolyse ohne Diaphragma bei höherer Temperatur (über 95°) und Anwendung konzentrierter Alkalilauge ausführt, zweckmäßig unter Anwendung einer Kathode von großer Oberfläche.

*Darstellung einer Nitroamidoxybenzyl-sulfosäure.* (No. 141 783. Vom 27. März 1902 ab. Kalle & Co. in Biebrich a. Rh.)  
Die Salze der Nitroamidoxybenzylsulfosäure sind

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1902, 161.

leicht in warmem Wasser löslich; aus diesen Lösungen krystallisieren sie in kleinen gelben Nadelchen. Auch in verdünntem Alkohol sind die Alkalosalze der Nitroamidoxybenzylsulfosäure leicht löslich. Die freie Säure ist schwer in festem Zustande in reiner Form darzustellen, die Diazoverbindung derselben ist leicht löslich. Die neue Säure kann direkt oder nach vorhergegangener Reduktion zur Darstellung beizenfärrender Azo-farbstoffe verwendet werden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung einer Nitroamidoxybenzylsulfosäure, darin bestehend, daß man die aus o-Chlorbenzylsulfosäure durch Einwirkung von Nitriermitteln erhältliche Dinitrochlorbenzylsulfosäure mit Ammoniak auf höhere Temperaturen erhitzt.

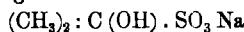
**Darstellung der 2-Nitro-6-diazophenol-4-sulfosäure.** (No. 141 750. Vom 28. Dezember 1901 ab. Badische Anilin- und Soda-fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Durch teilweise Reduktion der Dinitrochlorbenzolsulfosäure der Patentschrift 116 759<sup>1)</sup> erhält man die bisher unbekannte 2-Chlor-3-nitranilin-5-sulfosäure, welche sich in üblicher Weise diazotieren läßt. Es hat sich nun gezeigt, daß diese Diazoverbindung, in wässriger Lösung mit salzsäurebindenden Mitteln, z. B. Soda, versetzt, mit größter Leichtigkeit das zwischen der Nitro- und Diazogruppe befindliche Chloratom gegen Hydroxyl austauscht, und daß dabei diejenige Diazoverbindung entsteht, welche man durch Einwirkung von salpetriger Säure auf die o-Nitro-o-amidophenol-p-sulfosäure erhält.

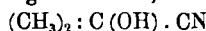
**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von 2-Nitro-6-diazophenol-4-sulfosäure, darin bestehend, daß man die Diazoverbindung der 2-Chlor-3-nitranilin-5-sulfosäure mit salzsäurebindenden Mitteln behandelt.

**Darstellung von Oxysäurenitrilen aus Ketonen oder Ketone enthaltenden Gemischen.** (No. 141 509. Vom 18. Februar 1902 ab. Dr. Hans Bucherer in Dresden.)

Ein besonderes Interesse beansprucht das vorliegende Verfahren für diejenigen Ketone, die bei der Acetondarstellung als Nebenprodukte entstehen und unter dem Namen „Acetonöl“ ein bisher nicht verwertbares, lästiges Abfallprodukt bilden. Dieselben gehören vorwiegend der Gruppe der sogen. „Ringketone der hydroaromatischen Kohlenwasserstoffe“ an, zeigen aber bemerkenswerterweise ein dem gewöhnlichen Aceton analoges Verhalten. Das Verfahren sei an folgendem Beispiele erläutert: 58 g Aceton werden mit 260 g Bisulfatlösung von 40 Proz. NaHSO<sub>3</sub>-Gehalt versetzt und dadurch in die Verbindung



übergeführt. Zu der so erhaltenen, auf gewöhnliche Temperatur abgekühlten Lösung gibt man eine Auflösung von 67 g Cyankalium, 98-proz., in wenig Wasser. Es findet alsbald die Abscheidung eines leicht beweglichen Öles, des Nitrils



statt wobei eine geringe Erwärmung der Reaktionsflüssigkeit zu bemerken ist. Die Umsetzung ist innerhalb weniger Minuten vollendet. Man läßt noch kurze Zeit stehen und trennt darauf in bekannter Weise das oben aufschwimmende Nitril von der spezifisch schweren wässrigen Salzlösung.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Oxysäurenitrilen aus Ketonen oder Ketone enthaltenden Gemischen, dadurch gekennzeichnet, daß man die erwähnten Ausgangsmaterialien mit konzentrierten Bisulfatlösungen behandelt und die so entstandenen Bisulfitverbindungen, event. nach vorheriger Abscheidung in fester Form oder nach vorheriger Abtrennung von Verunreinigungen, durch die Einwirkung wässriger Lösungen von Cyaniden in die Nitrile überführt.

**Darstellung von Esterthioamiden der Phenylglycin-o-carbonsäure.** (No. 141 698. Vom 10. Januar 1900 ab. Badische Anilin- und Soda-fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

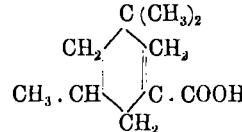
Die nach vorliegendem Verfahren erhältlichen Esterthioamide können leicht in Derivate übergeführt werden, welche wichtige Ausgangsmaterialien für die Darstellung von künstlichem Indigo bilden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung von Esterthioamiden der Phenylglycin-o-carbonsäure, darin bestehend, daß man an die  $\omega$ -Cyanmethyl-antranilsäureester Schwefelwasserstoff in der bei der Darstellung von Thioamiden aus Nitrilen üblichen Weise anlagert.

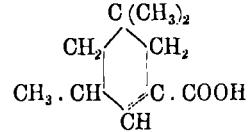
**Darstellung einer Cyclogeraniolencarbon-säure.** (No. 141 699. Vom 11. Januar 1902 ab. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

Die Cyclogeraniolencarbonsäure des vorliegenden Patents krystallisiert aus heißem Benzol in glänzenden Prismen und Nadeln, die gegen 140° schmelzen. Sie destilliert bei 154° (16 mm) unzersetzt und ist in Alkohol, Äther, Benzol und Ligroin leicht löslich. Ihre Lösung in Soda wird durch Permanganat augenblicklich entfärbt. Die Cyclogeraniolencarbonsäure soll zur Darstellung von Riechstoffen Verwendung finden.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Darstellung einer Cyclogeraniolencarbonsäure von der Formel:



oder



darin bestehend, daß man Dihydroisophoronyanhydrin in Acetyl-Dihydroisophoronyanhydrin, dieses durch Mineralsäuren in cis- und trans-Dihydroisophorol-oxy-carbonsäureamid überführt, die Oxyamide durch Erhitzen mit wasserentziehenden Agentien in Cyclogeraniolencarbonsäureamid bzw. Cyclogeraniolennitril verwandelt und diese letzteren verseift.

<sup>1)</sup> Zeitschr. angew. Chemie 1901, 14.

**Gewinnung der in der Melasseschlempe enthaltenen organischen Säuren.** (No. 141 564. Vom 1. Februar 1902 ab. Dr. Hermann Schrader in Hönningen a. Rh.) Die Melasselaugen, z. B. die Abfallaugen, der Melasseentzuckerung nach dem Barium-, Calcium- oder Strontiumverfahren, sowie die Schlempe der Melassespiritusbrennereien enthalten Kalisalze und organische Säuren, deren Verwertung bisher nur in unvollkommener und kostspieliger Weise möglich gewesen war. Das vorliegende Verfahren gestattet eine billige und einfache Verwertung der genannten Abfallflüssigkeiten. Es beruht auf der Erkenntnis, daß in der Melasseschlempe vorwiegend das Kalisalz der Betainsäure  $\text{COOK} \cdot \text{CH}_2\text{N}(\text{CH}_3)_3 \cdot \text{OH}$  vorhanden ist und daß diese Säure in praktisch quantitativer Weise zu gewinnen ist, wenn sie durch Einwirkung von Schwefelsäure unter bestimmten Bedingungen von den vorhandenen Kalisalzen befreit ist, wodurch die organische Säure in der von den ausgefallenen Salzen getrennten Flüssigkeit in einer derartigen Form und Konzentration gewonnen wird, daß eine weitere technische Verwertung derselben möglich ist. 1. Die Schlempe wird nach teilweiser Neutralisierung mit Schwefelsäure konzentriert. 2. Die Lauge wird mit einer Mischung von Schwefelsäure und Alkohol versetzt. 3. Die Fällungen werden von der Flüssigkeit getrennt. 4. Aus der Flüssigkeit wird der Alkohol abdestilliert. Im Gegensatz zu dem Verfahren von Frühling und Schulz besteht das vorliegende Verfahren in folgenden Schritten: 1. Die Schlempe wird auf die Konzentration von 1,4 spez. Gew. gebracht. 2. Es wird warm mit der zur Bindung der Alkalität erforderlichen Menge Schwefelsäure versetzt. 3. Das Kaliumsulfat wird von der Flüssigkeit getrennt. 4. Die Schwefelsäure wird ausgefällt. 5. Die nach 1—4 erhaltene Flüssigkeit wird mit Entfärbungsmitteln behandelt. Die Ausfällung der Schwefelsäure bezieht sich nicht nur auf etwa vorhandene freie Schwefelsäure, sondern auch auf die etwa noch in der Flüssigkeit vorhandene gebundene Schwefelsäure. Man kann die erhaltene Säure als Zusatz zu Futtermitteln, als Zusatz zu Speisen u. dgl., als Ersatz von Fruchtäthern u. dgl., als Ersatz der Weinsäure und der Milchsäure in der Färberei und Druckerei benutzen. Die Anwendung der Säure in der Färberei und Druckerei geschieht in der gleichen Weise wie die Verwendung der Weinsäure und Milchsäure.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Verwertung von Melasseschlempe, dadurch gekennzeichnet, daß die auf etwa 1,4 spez. Gew. konzentrierte Flüssigkeit mit der zur Bindung des Alkalis erforderlichen Menge Schwefelsäure warm versetzt wird, worauf die von dem ausgeschiedenen Alkalisulfat getrennte erkaltete Flüssigkeit nach eventueller nochmaliger Krystallisation sowie nach Ausfällung der Schwefelsäure mit Entfärbungsmittel behandelt wird.

#### Klasse 18: Eisen-Hüttenwesen.

**Direkte Eisen- und Stahlerzeugung.** (No. 141 567. Vom 17. September 1901 ab. Carl Otto in Dresden.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur direkten Eisen- und Stahlerzeugung in einem von außen beheizten, den Fenergasen gegenüber geschlossenen Reduktionsgefäß unter Einhaltung eines Überdruckes innerhalb und außerhalb des Gefäßes, dadurch gekennzeichnet, daß der größte Teil der Reduktionskohle oberhalb oder neben der Beschickung in einem besonderen Behälter untergebracht und nur soviel möglichst reine Kohle dem Erze unmittelbar zugesetzt wird, daß die Reduktion desselben eingeleitet wird, zu dem Zwecke, die Aschenbestandteile der Reduktionskohle nach Möglichkeit von dem schmelzenden Eisen fernzuhalten.

#### Klasse 23: Fett- und Ölindustrie.

**Gewinnung der Paraffine aus Mineralölen und ähnlichen Kohlenwasserstoffen.** (No. 140 546. Vom 11. April 1902 ab. Dr. Leopold Singer in Mezőtelegd (Ungarn) und Traugott Munkelt in Naunhof bei Leipzig.)

**Patentanspruch:** Verfahren zur Gewinnung der Paraffine aus Mineralölen und ähnlichen Kohlenwasserstoffen, dadurch gekennzeichnet, daß die Mineralöle in heißem Alkohol von etwa 98,5 bis 99,8 Proz. in Lösung gebracht werden, worauf bei etwa 60—75° C. die sich dabei ausscheidenden Harze abgezogen und aus der zurückbleibenden Lösung die Paraffine der verschiedenen Schmelzpunkte entweder durch Wasserzusatz oder durch Abkühlung unter Innehaltung bestimmter Krystallisationstemperaturen abgeschieden werden.

#### Klasse 40: Hüttenwesen, Legierungen (außer Eisenhüttenwesen).

**Gewinnung von reinem Wolfram aus Wolframerzen, wolframhaltigen Schlacken und Aschen aller Art.** (No. 141 811. Vom 25. Juni 1902 ab. Egon Franz Joseph Clotten in Frankfurt a. M.)

Nach dem vorliegenden Verfahren soll aus wolframhaltigen Rohstoffen das Wolfram gewonnen werden unter Benutzung vom Natriumbisulfat. Das Verfahren wird in der Weise ausgeführt, daß man in einem Arbeitsgang die wolframhaltigen Rohstoffe zunächst mit Natriumbisulfat allein, sodann etwa  $\frac{1}{2}$  Stunde lang mit dem Bisulfat und Kalk oder Kalsalzen (Calciumcarbonat, Chlorcalcium etc.) unter Zusatz von Chloralkalien oder anderen Chloriden schmilzt. Das Erhitzen mit dem Bisulfat allein erfolgt bei etwa 300°, worauf nach dem Zusatz der Kalkverbindungen und der Chloralkalien die Temperatur auf etwa 800° gesteigert wird. Bisulfat muß stets im Überschuß vorhanden sein. In allen Fällen entsteht bei dieser Behandlungsweise unter Abscheidung von Calciumsulfat eine Schmelze, welche nach vollständig durchgeführtem Verfahren alles Wolfram als Wolframsäure  $\text{H}_2\text{WO}_4$  bzw. Natriumwolframat  $\text{Na}_2\text{WO}_4$  enthält. Die Wolframsäure wird reduzierend verschmolzen.

**Patentanspruch:** Verfahren zur Gewinnung von reinem Wolfram aus Wolframerzen, wolframhaltigen Schlacken und Aschen aller Art unter Benutzung von Natriumbisulfat als Aufschließ-

mittel, dadurch gekennzeichnet, daß man die Wolframerze u. s. w. zunächst mit Natriumbisulfat allein und dann unter Zuschlag von Kalk oder

Kalksalzen sowie Alkalichloriden schmilzt, wodurch man unmittelbar Wolframsäure erhält, die zu metallischem Wolfram reduziert wird.

## Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

### Die Zuckercampagne Österreich-Ungarns.

*N.* Die Zuckercampagne Österreich-Ungarns vom August 1902 bis Ende April 1903 weist eine Nettoerzeugung von 10,2 gegen 12,6 Mill. Mztr. im Vorjahr auf, ausgedrückt in Rohzuckerwert. Die Ausfuhr hat ganz bedeutende Verschiebungen gegen jene in 1901/02 erfahren, denn sie betrug in 1000 Mztr.

	Raffinade	Rohzucker	Rohwert
1901/02	5773	260	6675
1902/03	4222	821	5512

Die Raffinadeausfuhr zeigt somit einen Gesamtausfall von  $1\frac{1}{2}$  Mill. Mztr., die Ausfuhr von Rohzucker jedoch eine Erhöhung von  $\frac{1}{3}$  Mill. Mztr. Die Hauptursache hiervon liegt in den dem Staate trotz seines Beitrittes zur Brüsseler Konvention auferlegten Strafzöllen in Ostindien.

Der Verbrauch im Inlande betrug für die Campagnezeit in Rohzuckerwert 3 gegen 2,9 Mill. Mztr. im Vorjahr und zeigt fortschreitende Vermehrung.

Die sichtbaren Gesamtvorräte betrugen Ende April 4,2 gegen 4,8 Mill. Mztr. zur selben Zeit des Vorjahrs.

Der diesjährige Rübenanbau in Österreich-Ungarn ist etwas größer als im Vorjahr.

### Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

*Berlin.* Gegen den Chemiker Dr. St. zu Magdeburg war das Strafverfahren eingeleitet worden, weil er die Einnahmen aus seinen chemischen Untersuchungen nicht zur Gewerbesteuer anmeldet hatte. Sowohl das Schöffengericht wie das Landgericht erkannten auf Freisprechung. Nach der Feststellung des Berufungsrichters unterhält Dr. St., der auch eine unterrichtliche Tätigkeit ausübt, ein chemisches Laboratorium, in dem er teils im Auftrage von Behörden, so des Regierungspräsidenten und des Polizeipräsidenten, teils für Privatpersonen Untersuchungen vornimmt. Das Landgericht nahm an, daß der Angeklagte, wie er wissenschaftlich vorgebildet sei, auch in erster Linie eine wissenschaftliche Tätigkeit bei seinen Untersuchungen ausübe. Nach § 4 No. 1 des Gesetzes vom 24. Juni 1891 unterliegt die Ausübung einer wissenschaftlichen Tätigkeit nicht der Gewerbesteuer. Die gegen das Urteil des Landgerichts von der Staatsanwaltschaft eingelegte Revision hat der Strafsenat des Kammergerichts in seiner Eigenschaft als höchster Gerichtshof in Landesstrafsachen zurückgewiesen. Er stellte sich auf den Standpunkt, daß regelmäßige Untersuchungen in einem chemischen Laboratorium, wenn sie, wie im vorliegenden Falle, hauptsächlich zur Analyse bestimmt

seien und sich nicht ausschließlich auf „Spezialitäten“ wie Butter und Fleisch beschränken, wissenschaftlicher Natur seien. Der Vorderrichter habe richtig zwischen wissenschaftlicher und gewerblicher Tätigkeit unterschieden. Er habe auch zutreffend es nicht für erforderlich erachtet, ob hier eine unmittelbare oder mittelbare wissenschaftliche Tätigkeit vorliege. Im dritten Bande der Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts in Staatssteuersachen heißt es allerdings auf S. 351: „Das Gesetz verlangt für die Begründung der Steuerfreiheit, daß der in Rede stehende Beruf als „Ausübung einer wissenschaftlichen Tätigkeit“ erscheint; es genügt also nicht etwa eine mehr oder weniger entfernte Beziehung zu einem Zweige der „Wissenschaft“, sondern die Beschäftigung muß eine unmittelbare wissenschaftliche Tätigkeit darstellen.“ (Urt. v. 29. Sept. 1902<sup>1)</sup>). S.

*Wien.* Im Primörtale bei Bozen wurden ausgedehnte Zinnober- und andere Quecksilberlager entdeckt. — In Lauterbach in Nied.-Öst. sind Silbererz-Schürfversuche aufgenommen worden. — In einer außerordentlichen Generalversammlung der Genossenschaft der galizischen Rohölproduzenten „Ropa“ wurde die Liquidierung dieser Vereinigung. N.

*Manchester.* Am 9. Mai wurde an der Universität Liverpool ein neues Laboratorium für medizinische Forschung eröffnet. Dasselbe, welches ein Geschenk von William Johnston aus Liverpool ist, wird in 3 Teile geteilt sein. Eine Abteilung beschäftigt sich nur mit biologischer Chemie, die zweite mit experimenteller Arzneiwissenschaft und die dritte mit tropischer Arzneiwissenschaft. — Der König und die Königin von England legten am 14. Mai den Grundstein zu einer neuen technischen Schule in Glasgow, die mit einem Aufwande von £ 210,000 erbaut werden wird. Die alte technische Schule, die von etwa 500 Studenten besucht wird, wurde im Jahre 1790 gegründet. — Die Stadt Sheffield hat eine Petition an den König eingereicht, worin sie um die Erlaubnis bittet, eine Universität zu errichten. — In London hat sich ein Comité gebildet, das einen Fonds sammeln will, der zum Andenken von Sir Henry Bessemer verwendet werden soll. Man beabsichtigt, ein Laboratorium für metallurgische Prozesse und wissenschaftliche Forschung an der Universität London zu errichten, und die Gründung von internationalen Stipendien für praktisches metallurgisches Arbeiten. — Der Vorstand der Society of Arts macht bekannt, daß die Gesellschaft eine goldene Medaille oder £ 20 als Preis gewähren wird für den besten staubaufhal-

<sup>1)</sup> Aus den Gerichtshöfen 1903, S. 156.