

wickelter Weise abhängig von etwa vorhandenen Salzen. Während sie in reinem Wasser ziemlich langsam ist, ist sie größer in Lösungen von KNO_3 , am größten in Lösungen von KCl , KBr , K_2SO_4 und KClO_4 . Auffallend verlangsamt, fast ganz unterdrückt wird sie durch KClO_3 , KBrO_3 , KJO_3 , Acetate, Oxalate, Cyanide und durch Alkalilauge. Gußeisen zeigt stets größere Neigung zum Rosten als reines Metall. Potentialmessungen in den verschiedenen Lösungen ergaben, daß das Eisen in Lösungen, worin es schnell rostet, ein unedles, und in solchen, worin es sich lange unverändert erhält, ein edles Potential aufweist. Das ganze merkwürdige Verhalten ist auf die Passivität des Eisens zurückzuführen, und gleich diesem fehlt ihm bis jetzt noch eine befriedigende theoretische Erklärung. Der passive Zustand, wie ihn das Eisen in den angeführten Lösungen zeigt, ist weit weniger ausgeprägt als der, den das Metall in konzentrierter Salpetersäure annimmt. Je nach der Wahl der Lösung beobachtet man ein verschiedenes Potential, und jedem Elektrolyten scheint ein bestimmter Passivitätsgrad eigentümlich zu sein. — Außer der Autoxydation zeigen sich auch noch andere Reaktionen des Eisens von seinem Passivitätsgrade abhängig. So z. B. schlägt Eisen selbst bei wochenlanger Einwirkung aus Kupferacetatlösung oder Fehling'scher Lösung kein Kupfer nieder, tut dies aber in kurzer Zeit, wenn man als Beschleuniger NaCl oder Na_2SO_4 zusetzt; dagegen bleibt ein Zusatz von KNO_3 oder KClO_3 wirkungslos. Aus Silbernitratlösung wird kein Silber abgeschieden (auch nicht bei Zusatz von KNO_3 , KClO_3 , Acetat etc.), sofort aber, wenn man NaCl zusetzt, obwohl dadurch zunächst unlösliches AgCl gefällt wird. Auf eine Suspension von reinem, frisch gefälltem AgCl reagiert Eisen nicht, wohl aber nach Zusatz von NaCl . Auch der technisch wichtige Umstand, daß Schwefelsäure hoher Konzentration Eisen nicht angreift, ist jedenfalls auf eine Passivierung oder Veredelung des Metalles zurückzuführen, wie man durch Potentialmessungen wahrscheinlich machen kann. — Auch bei einer ganzen Reihe anderer Metalle sind ähnliche merk-

würdige Passivierungserscheinungen beobachtet worden. Dr—

K. Elbs und A. Wogrinz. Die elektrolytische Reduktion von m-Nitroacetophenon und m-Nitrobenzophenon. (Z. f. Elektroch. 9, 428.)

m-Nitroacetophenon läßt sich elektrochemisch in wässrig-alkoholischer Lösung bei Gegenwart von Natriumacetat glatt zu m-Azoacetophenon reduzieren; Versuche, beim m-Azoxycetophenon stehen zu bleiben, lieferten leicht trennbare Gemenge von diesem mit der Azoverbindung. In saurer Lösung wird leicht m-Aminoacetophenon erhalten. m-Nitrobenzophenon kann man je nach Wunsch mit guter Ausbeute in die Azoxy-, die Azo- oder die Aminoverbindung überführen. Eine Beteiligung der Carbonylgruppe war bei allen diesen Reduktionen nicht nachzuweisen. Dr—

K. Elbs und R. Kremann. Die elektrochemische Reduktion einiger Stilbenabkömmlinge. (Z. f. Elektroch. 9, 416.)

Die Annahme, daß der beim Erwärmen von p-Nitrotoluolsulfosäure mit Natronlauge entstehende bekannte Farbstoff, das Sonnengelb, im wesentlichen aus Azoxystilbendisulfosäure besteht, konnte durch elektrochemische Reduktion als richtig erwiesen werden. In alkalischer Lösung und bei Verwendung einer Nickeldrahtnetzkatode entsteht hierbei zunächst p-Azostilbendisulfosäure und dann bei energischerer Behandlung, indem die Kohlenstoffdoppelbindung gesprengt wird, p-Hydrazotoluoldisulfosäure, die sich an der Luft sehr leicht zur p-Azotoluoldisulfosäure oxydiert. In saurer Lösung bei Gegenwart von etwas Zinnchlorür (nach dem D.R.P. 116 942) reduziert, liefert die letztere in guter Ausbeute p-Toluidinsulfosäure. Wird das Sonnengelb direkt in saurer Lösung der elektrochemischen Reduktion unterworfen, so bleibt die Kohlenstoffbindung zum großen Teil bestehen, und es wird p-Diaminostilbendisulfosäure gebildet; daneben entsteht auch hier p-Toluidinsulfosäure. p-Dinitrostilben gibt bei der Reduktion in alkalischer Lösung p-Azoxystilben, in saurer Lösung p-Diaminostilben. Dr—

Patentbericht.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Kontaktapparat für die Schwefelsäureanhydridherstellung. (No. 142855. Vom 8. Oktober 1901 ab. Verein Chemischer Fabriken in Mannheim in Mannheim.) Vorliegende Erfindung betrifft einen Kontaktapparat für die Herstellung von Schwefelsäureanhydrid, bei welchem platiniierte Gewebe als Kontaktmasse zur Verwendung gelangen. Es handelt sich um eine bestimmte Anordnung solcher Gewebe zu einzelnen Elementen, mit deren Hilfe einestheils eine innigere und gleichmäßigere Berührung der Gase mit dem Platin erzielt, andererseits aber der Ersatz eines erschöpften Kontaktelementes durch ein neues ohne Betriebsstörung ermöglicht wird.

Patentansprüche: 1. Kontaktapparat mit platiniierten, in Rahmen gespannten Geweben als Kontaksubstanz für die Schwefelsäureanhydridherstellung, dadurch gekennzeichnet, daß diese Gewebe in beliebiger Anzahl unter Zwischenlegung von weitmaschigen Drahtgeweben und dünnen schmiedeeisernen Rahmen untereinander abgedichtet zwischen zwei Gußrahmen zu einem Kontaktelement so eingespannt sind, daß eine gleichmäßige Durchlässigkeit der Gewebe für die Gase gewährleistet ist. 2. Die Auflage der durch Anspruch 1 gekennzeichneten einzelnen Kontaktelemente auf glatt gehobelte Auflageflächen derart, daß den durchgehenden Gasen ein anderer Weg als durch die Kontaktnetze verschlossen ist. 3. Die Anordnung der durch Anspruch 1 gekennzeichneten Kontaktelemente derart, daß sie auf ihren glatt gehobelten

Auflageflächen in der Querrichtung verschiebbar sind und durch in der Wandung des Kontaktapparates entsprechend angebrachte verschließbare Öffnungen einzeln ausgewechselt werden können, ohne daß der Betrieb gestört wird.

Verfahren und Vorrichtung zur elektrolytischen Darstellung von Alkalichloraten und -perchloraten. (No. 143 347. Vom 15. April 1902 ab. Richard Threlfall in Birmingham und George Edward Wilson in Park-Hall b. Kidderminster, England.)

Vorliegende Erfindung zeichnet sich dadurch aus, daß bei der Elektrolyse von Chloridlösungen zum Zwecke der Darstellung von Alkalichloraten und -perchloraten der Elektrolyt einer ungleichen Einwirkung des Stromes an der Anode und der Kathode ausgesetzt wird, indem ein Teil des in die Lösung eintretenden Stromes zu einer Hilfskathode abgelenkt wird, welche sich in einer besonderen, von der ersten durch eine poröse Wand getrennten Zelle befindet (Fig. 3). Diese Arbeitsweise gestattet, daß sich in der Lösung stets eine gewisse Menge unterchloriger Säure befindet, und dies ist deshalb von wesentlicher Bedeutung, als die Gegenwart von unterchloriger Säure in der Lösung zur schnellen Bildung von Chlorat beiträgt.

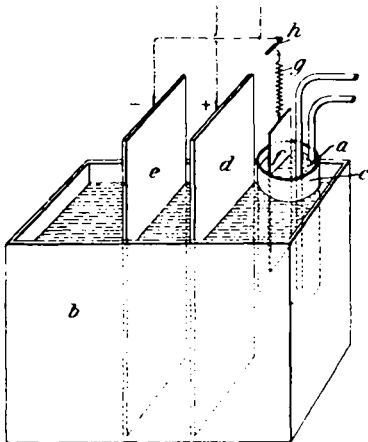


Fig. 3.

Patentansprüche: 1. Verfahren zur elektrolytischen Darstellung von Alkalichloraten und -perchloraten, dadurch gekennzeichnet, daß der zur Zersetzung benutzte Elektrolyt an der Anode einer größeren elektrochemischen Wirkung des Stromes ausgesetzt wird als an der Kathode, zum Zwecke, im Elektrolyten eine geringe Menge freien Chlors zu erzeugen. 2. Ausführungsform des durch Anspruch 1 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß man einen Teil des Stromes von der Anode nach einer in einem besonderen, mit einem zweiten Elektrolyten angefüllten und mit dem Hauptzersetzungsgefäß in leitender Verbindung stehenden Gefäße enthaltenen Hilfskathode ablenkt. 3. Vorrichtung zur Ausführung des durch Anspruch 1 und 2 geschützten Verfahrens, dadurch gekennzeichnet, daß außer dem Hauptzersetzungsgefäß (b) eine von diesem durch ein Diaphragma (c) getrennte Hilfszelle (a) vorgesehen ist, welche eine

zweite Kathode (f) enthält, wobei die Hilfszelle besondere und unabhängige Zuführungs- und Ableitungsröhren für den Elektrolyten besitzt.

Darstellung von Salzen der hydroschwefeligen Säure in fester Form. (No. 143040; Zusatz zum Patente 112483¹⁾ vom 24. Mai 1899. Badische Anilin- und Soda-Fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

In den Patentschriften 112483, 125303 und 144632 werden Verfahren zur Darstellung von festen Hydrosulfiten beschrieben. Es hat sich nun gezeigt, daß man diese durch Aussalzen dargestellten Hydrosulfite, welche beim gewöhnlichen Trocknen unter Luftabschluß, selbst im Vakuum, leicht partielle Zersetzung erleiden, nach vorliegendem Verfahren in sehr haltbarer Form und staubtrocken gewinnen kann.

Patentanspruch: Das durch Patent 112483 geschützte Verfahren zur Darstellung von festen Hydrosulfiten, dahin weiter ausgebildet, daß man die nach diesem Verfahren oder nach den Verfahren der Zusatz-Patente 125303²⁾ und 144632 erhältlichen feuchten Hydrosulfite durch Waschen mit rasch verdampfenden, sich mit Wasser leicht mischenden Flüssigkeiten, wie Alkoholen, Aceton und eventuell noch Äther, in trockene haltbare Form überführt.

Diazotierung schwierig diazotierbarer Amidokörper. (No. 143450. Vom 23. November 1902 ab. Dr. Paul Seidler in Grunewald b. Berlin.)

Bekanntlich ist der Verlauf der Überführung von aromatischen Amidokörpern in die entsprechenden Diazoverbindungen wesentlich von dem Umstande abhängig, ob die Einwirkung der salpetrigen Säure auf in Lösung oder auf nur in Suspension sich befindende Amidokörper erfolgt. Während im ersteren Falle diese Reaktion sich meist leicht und glatt vollzieht, verläuft sie im anderen Falle fast stets erheblich schwieriger und versagt sogar häufig ganz. Es hat sich nun gezeigt, daß man in vielen Fällen einen glatteren Diazotierungsverlauf dadurch herbeiführen kann, daß man die Diazotierung in einer Flüssigkeit vor sich gehen läßt, deren Lösungsvermögen für salpetrige Säure künstlich erhöht worden ist. Die künstliche Erhöhung der Wasserlöslichkeit der salpetrigen Säure erreicht man dadurch, daß man den Diazotierungsprozeß sich im geschlossenen Gefäße unter erhöhtem Druck vollziehen läßt.

Patentanspruch: Verfahren zur Diazotierung von unter gewöhnlichen Bedingungen schwer diazotierbaren Amidokörpern, dadurch gekennzeichnet, daß die Einwirkung der salpetrigen Säure auf die letzteren unter erhöhtem Druck erfolgt.

Darstellung der Phenylglycin-o-carbonsäure. (No. 143902; Zusatz zum Patente 142507³⁾ vom 11. Dezember 1900. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M.)

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1900, 820.

²⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1901, 1212.

³⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1903, 633.

Patentanspruch: Abänderung des durch Patent 142507 geschützten Verfahrens zur Darstellung der Phenylglycin-o-carbonsäure, dadurch gekennzeichnet, daß man in dem Verfahren des Haupt-Patentes das Glykokoll durch die äquivalente Menge Oxalylglykokoll ersetzt und somit Gemenge von zwei Molekülen o-Chlorbenzoesäure und einem Molekül Oxalylglykokoll, beide in Form ihrer Alkalisalze, in wäßriger Lösung in Gegenwart kohlensaurer Alkalien und bei Anwesenheit von Kupfer oder von Kupfersalzen, zum Sieden erhitzt.

Klasse 28: Fett- und Ölindustrie.

Verfahren zum kontinuierlichen Destillieren von Flüssigkeiten, wie Petroleum, behufs Entfernung der leicht entzündlichen Öle. (No. 143078. Vom 18. Juni 1902 ab. Carl Daeschner in Hamburg.)

Patentansprüche: 1. Verfahren zum kontinuierlichen Destillieren von leicht siedende Bestandteile enthaltenden Flüssigkeiten, wie Petroleum, behufs Entfernung der leicht entzündlichen Öle mittels eines in entgegengesetzter Richtung zu der herabfließenden Flüssigkeit sich bewegenden Dampfstromes, dadurch gekennzeichnet, daß die in ein in die Ablaufrohrleitung eingeschaltetes, mit Dampfbrause versehenes Rohrgehäuse einlaufende Flüssigkeit über der Dampfbrause durch ein Steigrohr in bekannter Weise stets in einer gleich hohen Schicht, durch deren ganzen Querschnitt Dampf hindurchgeleitet wird, erhalten wird, wobei die einlaufende

Flüssigkeit durch den aufströmenden Dampf an der Oberfläche der Flüssigkeitsschicht ausgebreitet wird und nur allmählich, entsprechend der Einlaufmenge, niedersinken kann, sodaß die ganze durch das Rohrgehäuse strömende Flüssigkeit während längerer Zeit mit Dampf in Berührung bleibt. 2. Eine Ausführungsform des Verfahrens nach Anspruch 1 zum Destillieren von Flüssigkeiten mit indirektem Dampf bez. mit abziehenden Heizgasen, dadurch gekennzeichnet, daß an Stelle der Dampfbrause ein durch Dampf oder die Heizgase zu erhaltender bekannter Heizkörper Verwendung findet, welcher von solcher Größe ist, daß die in das Rohrgehäuse einlaufende und darin stets in gleich hoher Schicht erhaltene Flüssigkeit oberhalb des Heizkörpers ausgebreitet wird, derart, daß sämtliche Teile der einlaufenden Flüssigkeit beim allmählichen, durch die stets gleich hohe Flüssigkeitsschicht bedingten und der Einlaufmenge entsprechenden Niedersinken mit den heißen Heizkörperwandungen während einer zur vollkommenen Destillation genügend langen Zeit in Berührung kommen. 3. In Verbindung mit dem Verfahren nach Anspruch 1 und 2. um das im Rohrgehäuse unter dem Petroleum (Öl) sich absetzende Wasser ohne Verlust an Petroleum (Öl) kontinuierlich ableiten zu können, ein Verfahren, dadurch gekennzeichnet, daß das Wasser durch ein dem Gewicht der über ihm stehenden Petroleum- (Öl-) Schicht entsprechend hohes Steigrohr abgeleitet wird, wodurch das Wasser im Rohrgehäuse auf einem zur Absperrung des Petrolums (Öls) vom Wasserablauf hinlänglich hohen Stand erhalten wird.

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

Wien. Die böhmische Ölindustriegesellschaft errichtet in ihrer Kollner Fabrik eine Anlage für die Fabrikation von Kokosbutter. — Die ärarischen Silberbergwerke in Kuttenberg werden demnächst gänzlich aufgelassen werden, da sich deren Betrieb nicht mehr rentiert. — In Budweis wird eine Brikettfabrik errichtet, welche die in der Nähe sich findende bituminöse Braunkohle verarbeiten wird. Versuche haben ergeben, daß die Brikettierung derselben ohne Bindemittel gelingt, und die erzeugten Briketts sollen den ersten Lausitz-Marken in keiner Beziehung nachstehen. — Die sämtlichen Patente der Herren Georg Roth und Johann Roth in Wien auf einen neuen Sprengstoff „Ammonal“ sind an die Aktiengesellschaft Ammonal Explosives Limited übergegangen, welche kürzlich mit einem Kapital von 100 000 Pfund in London gegründet worden ist. Von dem Ammonal wird neben zahlreichen technischen Vorzügen behauptet, daß es von dem österreich-ungarischen Kriegsministerium zur Füllung von Geschossen adoptiert worden sei. Nach Informationen der „Zeit“ entspricht dies nicht den Tatsachen, sondern sind diesbezügliche vom Kriegsärar angestellte Versuche erst im Gange. Ferner ist in Österreich die Patent-

erteilung durch die Dynamit-Nobel-Gesellschaft angefochten, auch in Deutschland ist das Patent bestritten, und in England ist die Patenterteilung auch noch nicht sicher. N.

Rom. Das neue Alkoholgesetz, welches mit dem 15. Juli in Wirkung getreten ist, und nach welchem der zu industriellen Zwecken dienende Alkohol steuerfrei ist, hat viele Klagen seitens des kleinen Handels verursacht, da der Alkohol für Getränke sehr bedeutend besteuert worden ist. Der steuerfreie Alkohol für industrielle Zwecke soll mit 3 l pro 100 l einer Mischung von Methylalkohol, Aceton, Pyridin und Farbstoffen denaturiert werden. — In Campiglia bei Florenz fand am 6. August die Inbetriebsetzung der neuen großen Anlagen der Etruscan Mines Co. für den Abbau der dortigen Kupfergruben statt. — Es wurden folgende neue Gesellschaften der chemischen Industrie gebildet: Vercelli, Aktiengesellschaft für die Fabrikation chemischer Produkte, Kapital L. 200 000; Ferrara Bonora & C., Aktiengesellschaft für die Zuckerfabrikation, Kapital L. 1 200 000; Bolzaneto b. Genua, Società Ligure, Aktiengesellschaft für die Fabrikation feuerfester Produkte, Kapital L. 600 000; Belmonte & C., Turin, Kapital L. 60 000; Quaglia, Levi & C., Mondovi, Kapital L. 100 000, beide Fabrikation chemischer Produkte. B.