

übergeführt und hier mit den alten Methoden der Wasserreinigung, besonders der Sandfiltration in Mitbewerb getreten. Seine Überlegenheit beruht neben geringerem Raumbedarf hauptsächlich darauf, daß nicht nur wie bei den Sandfiltern die Bakterien erheblich vermindert werden, sondern auch erwiesenermaßen speziell die pathogenen Bakterien völlig beseitigt werden und daß bei größter Übersichtlichkeit der ganzen Anlage das sterilisationssichere Arbeiten (durch Farbenreaktion des

ablaufenden Wassers) in jedem Augenblick kontrolliert werden kann. Wenn der weitere Betrieb in technisch-bakteriologischer und chemischer Beziehung das hält, was er bis jetzt verspricht, so ist kein Zweifel, daß sich das neue Ozonverfahren in der Technik der Trinkwasserversorgung einen Platz sichern wird und besonders dann, wenn nur Oberflächenwasser zur Verfügung steht. Bezüglich der Details der Anlage sei auf die ausführliche Abhandlung verwiesen.

-g.

Patentbericht.

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

Herstellung saurer Lösungen von Indigeweiß. (No. 137 884. Vom 7. März 1902 ab. Badische Anilin- und Sodaefabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Die bisher bekannten sog. sauren Lösungen von Indigeweiß, die durch Versetzen von Indigoküpen mit Mineralsäuren oder organischen Säuren erhalten werden, sind tatsächlich keine Lösungen, sondern mehr oder minder feine Suspensionen von krystallinischem oder amorphem Indigeweiß. Es wurde nun die überraschende Beobachtung gemacht, daß die Borsäure sich der Indigoküpe gegenüber anders als andere für diesen Zweck in Betracht kommende Säuren verhält. Versetzt man nämlich alkalische Indigeweißlösungen mit Borsäure im Überschuß, so erhält man keine Fällung von Indigeweiß, sondern klare, saure Lösungen desselben. Diese Lösungen unterscheiden sich schon äußerlich von sauren Indigeweissuspensionen dadurch, daß sie stark fluoreszieren und sich, ähnlich den alkalischen, oberflächlich mit einer Haut von Indigblau überziehen. Derartige saure Küpen haben die wertvolle Eigenschaft, die gelöste Leukoverbindung an die Faser, sowohl die tierische wie die pflanzliche, rascher und leichter abzugeben als gleich konzentrierte, auf übliche Art hergestellte, schwach alkalische Küpenlösungen, oder als aus solchen mit Essigsäure oder schwefriger Säure dargestellte saure Suspensionen von Indigeweiß.

Patentanspruch: Verfahren zur Herstellung saurer, klarer, zum Färben der vegetabilischen und animalischen Faser geeigneter Lösungen von Indigeweiß, darin bestehend, daß man alkalische Küpenlösungen mit Borsäure bis zum Eintritt von Fluoreszenz und saurer Reaktion vermischte.

Erzeugung von Beizenfärbungen mittels Tetraoxynaphthalin. (No. 138 092. Vom 16. November 1900 ab. Badische Anilin- und Sodaefabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Patentanspruch: Verfahren zur Erzeugung schwarzer wasch-, walk-, licht- und reibechter Beizenfärbungen auf Wolle und anderen Fasern, speziell auf wollenen Tuchen, Garnen und Kammzug, darin bestehend, daß man die ungebeizten oder auch gebeizten Stoffe mit Tetraoxynaphthalin in wässriger oder schwach saurer Lösung anfärbt und dann die Färbungen durch Nachbehandlung mit chromsauren Salzen entwickelt bez. fixiert.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

Darstellung von zur Überführung in Ätzalkalien und Alkalikarbonate geeigneten Alkalisulfiten. (No. 138 028. Vom 17. August 1900 ab. Anna Höpfner in Berlin.)

Schon wiederholt ist versucht worden, Sulfite zur Darstellung von Ätzalkalien und Karbonaten zu benutzen. Die Versuche blieben aber erfolglos, weil die Darstellung von Alkalisulfit zu umständlich und kostspielig war. In nachfolgendem wird ein neues Verfahren beschrieben, welches Alkalisulfit in außerordentlich billiger Weise erzeugt und dabei die Gewinnung sehr wertvoller metallurgischer Nebenprodukte ermöglicht bez. bei welchem Alkalisulfit selbst als kostenloses Nebenprodukt gewonnen wird.

Patentansprüche: 1. Verfahren zur Darstellung von zur Überführung in Ätzalkalien und Alkalikarbonate geeigneten Alkalisulfiten, dadurch gekennzeichnet, daß man Zinkalfit in Gegenwart von Wasser mit einem Alkalisalz, dessen entsprechendes Zinksalz leicht löslich ist, und eventuell auch noch mit schwefriger Säure behandelt. 2. Eine Ausführungsform des Verfahrens gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man Zinkoxyd oder geröstetes Zinkerz bez. Zinkoxydverbindungen, wie kohlensaures Zink (Galmei), in Wasser suspendiert und mit einem Alkalisalz, dessen entsprechendes Zinksalz leicht löslich ist, und schwefriger Säure behandelt, wobei das Zinkoxyd u. a. w. auch gleich in der Lösung des Alkalisalzes suspendiert werden kann. 3. Die Abscheidung des nach dem Verfahren gemäß Anspruch 1 bez. 2 gebildeten Alkalisulfits in fester Form durch Eindampfen der erhaltenen Lösung oder durch Alkalichloridzusatz vor oder nach der Behandlung mit schwefriger Säure. 4. Eine Ausführungsform des Verfahrens gemäß Anspruch 1 bez. 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß man eine der im Anspruch 2 genannten Zinkverbindungen in Wasser oder verdünnter Alkalichloridlösung suspendiert, dann Alkalichlorid im Überschusse zusetzt und bis zur Abscheidung des Alkalisulfits bez. -Bisulfits schweflige Säure einleitet. 5. Eine Ausführungsform des Verfahrens gemäß Anspruch 1 bez. 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß man eine der im Anspruch 2 genannten Zinkverbindungen in Wasser suspendiert, dann zunächst bis zur Auflösung der Zinkverbindung als Bisulfit mit überschüssiger

schwefliger Säure und schließlich die abfiltrierte Zinkbisulfatlösung, die auch anderweitig gewonnen sein kann, mit überschüssigem Alkalichlorid bis zur Abscheidung des Alkalibisulfits behandelt. 6. Das Verfahren gemäß Anspruch 1 bez. 2, 3, 4 und 5 in Verbindung mit einer darauffolgenden chemischen oder elektrolytischen Behandlung der in Lösung verbliebenen Zinkverbindungen beiefs Wiedergewinnung von Alkalosalz unter gleichzeitiger Erzeugung von metallischem Zink und Chlor bez. Chlorkalk. 7. Der Ersatz des Zinkoxyds oder der Zinkoxydverbindungen in dem Verfahren gemäß Anspruch 1 bez. 2, 3, 4, 5 und 6 durch die Oxyde oder Verbindungen anderer Metalle, wie Nickel, Kupfer oder Eisen.

Darstellung von Brom- und Jodverbindungen der Alkalien. (No. 138 008. Vom 1. Januar 1902 ab. Deutsche Solvaywerke, A.-G. in Bernburg, Anhalt.)

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Brom- und Jodverbindungen der Alkalien, darin bestehend, daß man in eine konzentrierte Lösung von Alkalihydraten oder -karbonaten Brom oder Jod bis zur Sättigung einleitet, die Mutterlauge von den ausgeschiedenen Salzen trennt, abermals mit Alkalihydrat oder -karbonat sättigt, wiederum Brom oder Jod einleitet, und diese Operationen abwechselnd so lange wiederholt, bis der Chlorgehalt der Mutterlauge so groß geworden ist, daß eine Aufarbeitung bez. Zersetzung derselben notwendig wird.

Darstellung von Alkalinitriten. (No. 138 029. Vom 24. Januar 1902 ab. Chemische Fabrik Grünau, Landshoff & Meyer, A.-G. in Grünau b. Berlin.)

Vorliegende Erfindung besteht darin, daß man in Salpeter, der wenig über den Schmelzpunkt erhitzt ist, unter gutem Röhren Natriumsulfit im Überschuß (5 bis 10 Proz. mehr als die äquivalente Menge) einträgt, unter sorgfältiger Beobachtung der Temperatur, die 420° nicht übersteigen darf. Das Eintragen und Röhren ist nur durchführbar, wenn man dem Salpeter etwas Natronhydrat (5 Proz.) zusetzt, anderenfalls treten infolge lokaler Überhitzung, da die Masse zu dick ist, unter Durchglühen der ganzen Masse und Steigerung der Temperatur bis 550° Zersetzung von Salpeter ein. Der Überschuß an Sulfit ist ebenfalls ein wichtiger Moment, da ohne diesen Überschuß die Ausbeute nicht quantitativ ist; es oxydiert sich stets ein Teil Sulfit durch Luftsauerstoff zu Sulfat. Die Aufarbeitung der erkalteten und gemahlenen Schmelze geschieht durch Extraktion derselben mittels Nitritmutterlauge unter Zusatz von Wasser in der Kälte. Es wird dadurch erreicht, daß das Sulfat überhaupt nicht oder nur in geringen Spuren gelöst wird, welche als Verunreinigung des Nitrits belanglos sind, während sich durch rationelle Gegenstromarbeit das Nitrit vollständig gewinnen läßt. Bei Beginn des Arbeitens im Betrieb muß selbstverständlich zunächst eine Nitritmutterlauge erzeugt werden. Die Schmelzausbeuten sind bis 98 Proz. der Theorie.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Alkalinitriten durch Reduktion von Salpeter

mit Sulfit, dadurch gekennzeichnet, daß man auf Salpeter bei Gegenwart von Alkali überschüssiges, wasserfreies Sulfit unter gutem Röhren bei Temperaturen zwischen 320 und 420° einwirken läßt und das gebildete Nitrit durch Laugung und Krystallisation gewinnt.

Darstellung von Bittersalz aus Sole. (No. 135 834. Vom 28. November 1899 ab. von Glenck, Kornmann & Cie. in Schweizerhalle b. Basel.)

Vorliegender Erfindung gemäß wird die Bittersalgewinnung aus Sole dadurch vorteilhaft gestaltet, daß sie die Umwandlung des Gesamtgehaltes der Sole an Magnesium in Bittersalz, und zwar mittels der Schwefelsäure ihres Gipsgehaltes ermöglicht.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Bittersalz aus Sole, darin bestehend, daß man durch passenden Zusatz von Ätzkalk und gipsaussalzenden Salzen (Glaubersalz bez. leicht löslichem Sulfat oder Chlorcalcium bez. leichtlöslichem Kalksalz) ein ungefähr äquimolekulares Gemenge von Magnesia und Gips fällt, dieses mit Kohlensäure behandelt, das erhaltene Gemenge von Magnesiumkarbonat und Gips durch Verrühren mit Wasser umsetzt und die erhaltene Lösung von Magnesiumsulfat auf Bittersalz verarbeitet.

Reinigung von Rohanthrachinon. (No. 137 495. Vom 3. September 1901 ab. Sadler & Co. Limited und Adolf Driedger in Middlesbrough in England.)

Bisher wird das bei der Oxydation von Anthracen gewonnene Rohanthrachinon entweder mit 66° Schwefelsäure und nachheriger Behandlung mit Solventnaphta oder mit Pyridinbasen gereinigt. Es wurde nun gefunden, daß diese Reinigung wirtschaftlicher und erfolgreicher durch Behandlung des Rohanthrachinons mit Nitrobenzol oder Anilin oder deren Homologen bewirkt wird. Da Rohanthrachinon in den genannten Lösungsmitteln in der Siedehitze löslich ist, fast unlöslich dagegen bei gewöhnlicher Temperatur, so erhält man — wenn nötig, nach vorheriger heißer Filtration zur Entfernung etwa vorhandener Chromverbindungen — beim Erkalten der Lösung das Anthrachinon in reinen hellgelben Krystallnadeln, die sich durch Abnutzen leicht von der die Unreinigkeiten gelöst haltenden Mutterlauge trennen lassen und die nach geringem Auswaschen mit den angewendeten Lösungsmitteln fast chemisch rein sind.

Patentanspruch: Verfahren zur Reinigung von Rohanthrachinon, dadurch gekennzeichnet, daß man das Rohanthrachinon aus heißem Nitrobenzol oder Anilin oder deren Homologen umkrystallisiert.

Darstellung eines Tetrabrom-1.4¹-Diamidoanthrachinons. (No. 137 783. Vom 16. Oktober 1898 ab. Badische Anilin- und Soda-fabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Es wurde die Beobachtung gemacht, daß sich das 1.4-Diamidoanthrachinon durch Behandlung mit Brom in Bromsubstitutionsprodukte überführen läßt, welche ihrerseits in verschiedenen Richtungen das Ausgangsmaterial zu wertvollen Farbstoffen der Anthracenreihe bilden. Weiter wurde gefunden,

daß die Einwirkung von Brom in Eisessiglösung auf Diamidoanthrachinon bei Siedetemperatur des Eisessigs ein Mittel bietet, vorwiegend die mit Anilin leicht reagierende Tetrabromverbindung darzustellen.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung eines Tetrabrom-1.4¹-Diamidoanthrachinons, dadurch gekennzeichnet, daß 1.4¹-Diamidoanthrachinon in Eisessig mit einem Überschuß von Brom bei höherer Temperatur behandelt wird.

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

Wien. Im Zolltarifgesetze wurden die Produkte Schwefelkalium und Schwefelnatrium mit dem Zollsatz 4 fl. per 100 kg aufgenommen. — Hier hat sich ein österreichisches Lokalkomitee für den im nächsten Jahre in Berlin abzuhaltenen V. internationale Kongreß für angewandte Chemie konstituiert. Zum Ehrenpräsidenten wurde Hofrat Prof. Dr. A. Bauer, zum Präsidenten Regierungsrat F. Strohmer gewählt. — Die österreichische Regierung hat zwei Gesetzentwürfe, welche die Regelung der Zuckersteuer-Gesetzgebung betreffen, eingebracht. Die erste dieser Vorlagen ist die Brüsseler Zuckerkonvention, die zweite betrifft einige Abänderungen und Ergänzungen der Bestimmungen über die Zuckerbesteuerung. Im wesentlichen enthalten dieselben die Aufhebung der Prämien und die Fixierung des Überzolles, Bestimmungen über die Ausfuhrprämien in der Zwischenzeit bis zum Inkrafttreten der Konvention, sowie zur Sicherung des Zuckerabsatzes für die Industrie jedes der Länderebiete der Monarchie und über Steuerbefreiung des Zuckers, welcher zur Viehfütterung oder Herstellung von Fabrikaten, die nicht Verzehrungssteuergegenstände sind, verwendet wird. Die Menge von Zucker, welche in den inländischen Verkehr gebracht werden darf, wird für Österreich in der nächsten Kampagne 2 770 340 Meter-Zentner, für Ungarn 863 660 Mtr.-Ztr., für Bosnien und die Herzegowina 26 000 Mtr.-Ztr., zusammen 3 660 000 Mtr.-Ztr. betragen. — Die Payerbacher Eisengewerkschaft hat ihren Betrieb erheblich reduziert, da sie zufolge hoher Frachtsätze in der Erzausfuhr nach Ober-Schlesien gegen die in jüngster Zeit aufgetretene Konkurrenz von ungarischen Erzen nicht aufkommen kann. — Die Aktiengesellschaft der Bantlinschen Chemischen Fabriken in Perseney hat das Kapital von 1 400 000 K. auf 2 000 000 K. erhöht zwecks Ankaufs der Holzverkohlungswerke der Firma Hugo Blank. — Die Holzverkohlungs-industrie-Aktiengesellschaft Konstanz hat einen großen Anteil mehrerer österreichischer Holzverkohlungs-Unternehmungen übernommen. Sie ist *an dem Ertragnis* der Holzverkohlungsanlage und Essigsäurefabrik Hugo Blank zu Trzynietz beteiligt und hat sämtliche Aktien der „Union“ Chemische Fabriken Fiume, sowie den größten Teil (etwa 95 Proz.) der Bantlinschen Aktiengesellschaft in Perseney und der Bosnischen Holzverwertungsgesellschaft zu Teslic erworben. Das selbständige Fortbestehen einzelner dieser Gesellschaften wird mit internen Verhältnissen und technischen Gründen motiviert, sowie mit dem Um-

stand, daß nicht das ganze Aktienkapital erworben worden ist. Von den der Union gehörigen Fabriken soll nur die Fiumaner Anlage nach entsprechender Rekonstruktion als Rektifikationsanstalt benutzt werden, dagegen die Fabrikation in Prag und Zbirow eingestellt werden. Beabsichtigt ist die Erzeugung von Methylalkohol, Formaldehyd, Aceton, Essigsäure, Chloroform etc. Die Verwertung der Holzkohle soll durch feste Abschlüsse in der Dauer der Holzanlieferungsverträge auf Basis der Holzpreise erfolgen. Die Holzkohlenproduktion der Fabrik in Perekceny wird vom österreichisch-ungarischen Holzkohlen syndikat übernommen. — Dem österreichischen Zementkartell, das i. J. 1900 auf 10 Jahre abgeschlossen wurde, sind nunmehr auch die Fabriken in Tschischkowitz, Flumatschau, Podol, Radotin und Mariaschein beigetreten, während die Fabriken Königshof, Egger-Litti und Gurowitz in ein Konventionsverhältnis zu demselben getreten sind, indem sie sich vorbehalten haben, den Verkauf des Produktes selbst zu besorgen, jedoch die Preise mit den übrigen Fabriken gemeinsam zu vereinbaren. — Nach mehrmonatlichen auf den galizischen Staatsbahnen mit günstigem Erfolge vorgenommenen Proben wegen Lokomotivfeuerung mit Rohöl hat die Staatsbahndirektion der Rohölgenossenschaft „Ropa“ unter folgenden Bedingungen Zusagen gemacht: 1. Die Rohölgenossenschaft „Ropa“ müsse sich verpflichten, während eines Zeitraumes von 10—15 Jahren Rohöl zu einem Preise zu liefern, der alljährlich im Verhältnisse zu den jeweiligen Kohlenpreisen festzustellen wäre. 2. Es müßten 4 Rohölreservoirs und zwar in Lemberg, Stry, Przemysl und Drohobycz zur Vermeidung einer etwaigen Betriebsstörung errichtet werden.

N.

Mailand. Die italienischen Seifenfabrikanten haben sich zu einem Trust unter dem Namen „Unione Saponerie Italiane“ vereint. — Zwischen amerikanischen, englischen und italienischen Banken und Kapitalisten wird eine Gesellschaft mit großem Kapital (man spricht von £ 10 000 000) gebildet werden für die Ausbeutung der Kupfergruben der Val d’Aosta und von Ligurien, sowie die Verarbeitung des Kupfers und die Fabrikation von Kupferblech in Italien. B.

Manchester. Die englische Zollbehörde hat den Äthylalkohol, der in den chemischen Laboratorien der Universitäten oder technischen Schulen für wissenschaftliche Zwecke gebraucht wird und der bis heute einem großen Zoll unterlag, unter gewissen Bedingungen freigegeben. — Es wird beabsichtigt, an der Universität Manchester eine Professur für Handelswissenschaft zu errichten. — Am 15. Dezember fand eine Ex-