

Zur Wahrung der rein wissenschaftlichen Priorität der durch mich erfolgten Erkenntnis obiger Reaktionen gebe ich nachstehend eine kurze Entwicklung der durch die Geschäftsakten der betr. Firmen belegten tatsächlichen Verhältnisse:

Auf Grund des von Frank und Caro 1896 genommenen Patentes zur Erzeugung von Cyaniden aus Carbiden (D. R. P. No. 88363) errichtete die Dynamit-Aktien-Gesellschaft vorm. Alfred Nobel & Co. in Hamburg eine Versuchsanlage zur praktischen Erprobung des Verfahrens. Diese unter Leitung von Frank und Caro angestellten Versuche ergaben ein praktisch unbrauchbares Resultat; das Verfahren arbeitete mit Stickstoff bei Gegenwart von Wasserdampf.

Die Versuche waren dem Aufgeben nahe, als ich im Frühjahr 1897 von Dr. Frank für die Angelegenheit gewonnen wurde.

Ich hatte im Winter 1895/96 bei der Firma A. Beringer, Charlottenburg, mich eingehend mit der Stickstoff-Aufnahme durch Carbide beschäftigt, das Resultat meiner Arbeiten war die Patentanmeldung von A. Beringer (B. 20 334, Kl. 12, 1897) zur Erzeugung von Cyaniden aus Carbiden. Das Verfahren verwendete reinen trockenen Stickstoff.

Auf Anregung des Herrn Kommerzienrats Emil Beringer, Charlottenburg, setzte Herr Dr. Frank sich im Frühjahr 1897 zwecks weiterer Leitung der Hamburger Versuche mit mir in Verbindung; ich übernahm dieselben vom Juli 1897 ab mit dem Erfolge, den in den zitierten Veröffentlichungen „Blutlaugensalz - Verfahren“ genannten Prozeß durchzuführen.

Im Anschluß an diese Arbeiten gelang mir im Frühjahr 1898 die wissenschaftliche Aufklärung der Stickstoff-Bindung durch Carbide bez. Mischungen von Metall-Carbonat- oder Oxyd mit Kohle: „das Entstehen der neutralen Salze des Cyanamids“; die hierauf nachgesuchten Patente (ihrem wesentlichen Inhalte nach die nachherigen

D. R. P. No. 108 971 und 116 087) gingen aus geschäftlichen Gründen in den Besitz des Herrn Dr. Frank über, der die Verfahren seit Spätsommer 1898 mit Anderen dann weiter verfolgte und ausarbeitete.

Hamburg, den 10. Juni 1903.

Zu vorstehenden Mitteilungen des Herrn Dr. Rothe habe ich nur zu bemerken, daß Herr Dr. Rothe von mir für die Weiterführung der verschiedenen Arbeiten in der bereits seit dem Sommer 1896 in Billwärder betriebenen Versuchsfabrik für Darstellung von Cyaniden aus Carbiden in der Zeit vom 1. Juli 1897 bis 1. Juli 1898 engagiert war.

Herr Dr. Rothe ist während dieser ganzen Zeit in ständigem, teils persönlichen, teils brieflichen Verkehr mit mir gewesen, und war ihm ein bestimmter Arbeitsweg vorgeschrieben.

Allerdings hat Herr Dr. Rothe trotz des in üblicher Weise zwischen uns geschlossenen Anstellungsvertrages sich für befugt gehalten, mehrere von ihm bei der Ausführung der erwähnten Arbeiten gefundene Tatsachen zu Patentanmeldungen auf seinen eigenen Namen zu benutzen; er hat aber dies ungewöhnliche Vorgehen nachher durch Rückübertragung der Patente an mich korrigieren müssen.

Trotz dieses Zwischenfalles ist die Mitarbeiterschaft des Herrn Dr. Rothe in den von Herrn Dr. Erlwein, Heft 23, S. 234 dieser Zeitschrift gemachten Mitteilungen über Cyanamid in loyaler Weise erwähnt.

Mit der erst 1901, also viel später begonnenen Herstellung und Verwendung des Calciumcyanamids als Pflanzendüngemittel hat Herr Dr. Rothe überhaupt nichts zu tun, und war ich schon deshalb nicht in der Lage, ihn in meinem Berichte zu zitieren.

Charlottenburg, den 1. Juli 1903.

Dr. Adolph Frank.

Patentbericht.

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

Verfahren zum Färben mit den nach dem Verfahren des Patents 139 633 erhaltenen Farbstoffen der Anthracenreihe. (No. 142 963; Zusatz zum Patente 139 834¹⁾ vom 6. Februar 1901. Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Nach dem Hauptpatent 139 834 kann der nach Patent 129 845 erhaltliche blaue Farbstoff auf der Faser fixiert werden, wenn man ihn mit alkalischen Küpungsmitteln küpt und aus der Küpe auf die Faser auffärbt. Es hat sich nun herausgestellt, daß sich auch das nach dem Verfahren des Patents 139 633 aus dem gleichen Ausgangsmaterial erhaltliche Farbstoffgemisch, welches neben dem blauen Farbstoff des Patents 129 845 größere oder

geringere Mengen eines gelben Farbstoffs enthält, in gleicher Weise auf der Faser fixieren läßt.

Patentanspruch: Abänderung des Verfahrens des Patents 139 834, darin bestehend, daß man an Stelle des dort verwendeten blauen Farbstoffs hier das nach dem Verfahren des Patents 139 633 entstehende Farbstoffgemisch verwendet.

Ätzen gefärbter Gewebe durch Zinkstaub und neutrales Kaliumsulfid. (No. 143 048.

Vom 5. November 1901 ab. Neue Augsburger Kattunfabrik in Augsburg.)

Die auf der Faser aus diazotiertem p Nitränilin oder aus diazotiertem α -Naphtylamin durch Kombination mit β -Naphtol dargestellten Farben konnten bisher nicht in befriedigender Weise weiß geätzt werden. Es hat sich nun gezeigt, daß man dieses seit langer Zeit angestrebte Ziel erreichen kann durch Anwendung einer aus Zinkstaub und neutralem Kaliumsulfid dargestellten Druckfarbe; durch

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1903, 262.

dieselbe werden die obengenannten Farben tadellos weiß geätzt. Zur Erzielung dieses Effektes genügt bereits ein einmaliges Durchführen der bedruckten Gewebe durch den Vordämpfer.

Patentanspruch: Verfahren zum Ätzen von den auf der Faser fixierten Farbstoffen p-Nitrobenzol-azo- β -Naphтол und α -Naphталin-azo- β -Naphтол, darin bestehend, daß man die Gewebe mit einer Druckfarbe bedruckt, die als Ätzendes Mittel Zinkstaub und neutrales Kaliumsulfid enthält.

Klasse 12: Chemische Verfahren und Apparate.

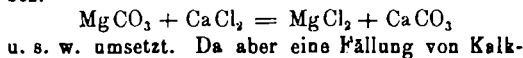
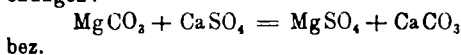
Darstellung von Flußsäure. (No. 142 931. Vom 9. November 1900 ab. Ludwig Meyer in Hannover-Hainholz.)

Nach vorliegender Erfindung soll die Darstellung von Flußsäure mit Hilfe eines Apparates geschehen, wie er gemäß Patentschrift 134 977¹⁾ zur Herstellung von Aceton dient. Bei diesem Apparat werden die Rohmaterialien auf einem fahrbaren Gestell schichtenweise ausgebreitet und in diesem Zustande in eine von außen beheizte und in geeigneter Weise temperierte Retorte eingebracht. Der Flußpat wird mit Schwefelsäure in der Kälte gemischt, das sirupartig fließende, ganz gleichmäßige Mischprodukt auf den einzelnen Platten des Retortengestells ausgebreitet und dann das Gestell in die Retorte eingefahren, welche nun von außen erhitzt wird. Durch das Abdestillieren aus ganz schwacher Schicht wird die Entwicklung von freier Schwefelsäure vermieden, und die Apparate werden infolgedessen weniger angegriffen. Ferner geht die ganze Operation schneller vor sich, und der Flußpat wird völlig aufgeschlossen. Dadurch, daß die Retorte allseitig vom Feuer umspült ist, wird es auch ermöglicht, an Stelle des bisher aus Blei gefertigten Oberteils überall Eisen anwenden zu können.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Flußsäure aus einem kalt bereiteten Gemisch von Flußpat und Schwefelsäure, dadurch gekennzeichnet, daß das aus Flußpat und Schwefelsäure bei gewöhnlicher Temperatur hergestellte Gemisch auf einem Fahrgestell in flachen Schichten ausgebreitet und hierauf in einer von außen beheizten und geeignet temperierten Retorte erhitzt wird.

Reinigung von Sole von Kalksalzen. (No. 142 856. Vom 16. Juli 1901 ab. Triplex, Gesellschaft für Soleverdampfung im Vakuum m. b. H. in Aachen.)

Es ist bekannt, daß Magnesiumcarbonat im stande ist, Kalksalze aus Lösung in Form von Calciumcarbonat zu fällen. Diese Reaktion hat indes keinen Eingang in die Praxis gefunden, weil die natürlichen Magnesiumcarbonate, Dolomit und Magnesit, unwirksam sind und nur das künstliche Magnesiumcarbonat sich entsprechend den Gleichungen:



salz mit künstlichem Magnesiumcarbonat bisher mehr Kosten mit sich brachte als die Fällung mit Soda, zog man letzteres Fällungsmittel vor. Vorliegende Erfindung gestattet nun die Fällung von Kalksalzen aus Sole durch künstliches Magnesiumcarbonat auf vorteilhaftem und einfachem Wege.

Patentanspruch: Verfahren zur Reinigung von Sole von Kalksalzen durch künstliches Magnesiumcarbonat unter Wiedergewinnung des letzteren, dadurch gekennzeichnet, daß man die Sole mit künstlichem Magnesiumcarbonat behandelt, den erhaltenen Niederschlag abfiltriert, das Filtrat bis zur Ausscheidung des größten Teiles des Kochsalzes eindampft und das in der verbleibenden Mutterlauge vorhandene Magnesiumsalz nach eventuell vorangegangener Behandlung der Lauge mit Chlorcalcium zwecks Fällung von Schwefelsäure als Gips mittels gelöschten Kalks und Kohlensäure in Magnesiumcarbonat umwandelt, welches wieder zur Reinigung frischer Sole dienen soll.

Reaktivierung unwirksam gewordener Platinkontaktmasse im Schwefelsäurekontaktverfahren. (No. 142 895. Vom 4. Juni 1902 ab. Badische Anilin- und Sodafabrik in Ludwigshafen a. Rh.)

Es hat sich gezeigt, daß im Schwefelsäurekontaktverfahren unwirksam gewordene Kontaktmasse ihre volle Leistungsfähigkeit in kürzester Zeit wieder erhält, wenn man dem Röstgasstrom geringe Mengen von flüchtigen Halogenverbindungen beimischt, so lange bis die Regeneration beendet bez. eine Verflüchtigung der verunreinigenden Substanzen nicht mehr zu konstatieren ist. Als solche Halogenverbindungen sind zu nennen HCl, NH₄Cl, Schwefelchlorid (S₂Cl₂), Sulfurylchlorid, Phosgen, halogensubstituierte Kohlenwasserstoffe, wie Äthylenbromid, Monochlorbenzol, Trichlortoluole, gechlorte Naphtaline, Säurechloride u. s. w. An Stelle des Röstgasstromes kann man auch Luft oder ein sonstiges indifferentes Gas benutzen, doch ist ersterer aus praktischen Gründen vorzuziehen, da man bei seiner Verwendung keinerlei Betriebsstörung erleidet.

Patentanspruch: Verfahren zur Reaktivierung unwirksam gewordener Platinkontaktmasse im Schwefelsäurekontaktverfahren, dadurch gekennzeichnet, daß man dem Röstgasstrom geringe Mengen von flüchtigen Halogenverbindungen so lange beimischt, bis die Regeneration beendet bez. eine Verflüchtigung der verunreinigenden Substanzen nicht mehr wahrnehmbar ist.

Darstellung von haltbaren Halogenstärkeverbindungen. (No. 142 897. Vom 2. April 1902 ab. Dr. Georg Eichelbaum in Berlin.)

Die Halogenstärkeverbindungen sind keine Niederschläge, sondern kolloidale, lösliche, schleimige Körper, welche schon durch Wasser und durch Alkohol leicht zersetzt werden. Durch ihre kolloidale Form und Zersetzlichkeit wird die Isolierung schwierig, wenn nicht unmöglich. Diese Isolierung wird jedoch leicht bewirkt durch die gleichzeitige Benutzung der Eigenschaft der Stärke, durch Tannin unlöslich niedergeschlagen zu werden. Überträgt man dieses Fällungsverfahren auf die Halogenstärke, so setzt sich auch der Halogen-

¹⁾ Zeitschr. angew. Chemie 1902, 1121.

stärkeniederschlag glatt ab und darüber steht die klare Flüssigkeit. Sobald das Tannin quantitativ, sei es durch vieles Auswaschen, sei es durch Extraktion des trockenen Produktes mit Alkohol, entfernt wird, verlieren die Halogenkörper die wichtigen Eigenschaften der Unlöslichkeit und Haltbarkeit. Deshalb darf auch das Tannin nicht völlig entfernt werden; eine geringe Beimengung ist für ihre Verwendung nicht schädlich. Die so dargestellten Halogenstärkefällungen enthalten das

Halogen in einer leicht abspaltbaren und im Organismus zur Wirkung kommenden Form und sollen als Heilmittel Verwendung finden. Statt Tannin kann man auch andere Gerbsäuren nehmen.

Patentanspruch: Verfahren zur Darstellung von Halogenstärkefällungen mit Hilfe von Tannin, dadurch gekennzeichnet, daß man auf Stärkekleister gleichzeitig oder nacheinander Halogene und Tannin einwirken läßt und den so erhaltenen Niederschlag dekantiert, zentrifugiert und trocknet.

Wirtschaftlich-gewerblicher Teil.

Tagesgeschichtliche und Handels-Rundschau.

Berlin. In einer Veröffentlichung des Kgl. Ministeriums für Handel und Gewerbe wird darauf hingewiesen, daß die auf Seite 186 der „Jahresberichte der Königlich Preussischen Regierungs- und Gewerberäte und Bergbehörden für 1902“ (Berlin 1903, R. v. Deckers Verlag) erwähnte Arsenwasserstoffvergiftung, der im Dezember wiederum 3 Arbeiter zum Opfer fielen, vermuten läßt, daß der Erlaß des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten und des Ministers für Handel und Gewerbe vom 22. Oktober 1902 (Min. Bl. der Handels- und Gewerbe-Verwaltung von 1902, Seite 390), durch den vor dem Bezuge und der Verwendung arsenhaltiger Schwefel- und Salzsäure gewarnt wird, noch nicht die erwartete allgemeine Verbreitung und Beachtung gefunden hat. Es wird nochmals darauf hingewiesen und dringend empfohlen, stets arsenfreie Schwefel- und Salzsäure zu beziehen und zu verwenden, „zumal die Preise der arsenhaltigen und der arsenfreien Säuren wenig oder garnicht von einander abweichen“.

München. Am 30. Juni vormittags wurde in Anwesenheit des Prinzen Ludwig von Bayern die Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure durch den Vorsitzenden, Generaldirektor Oechelhäuser-Dessau, eröffnet. Der Rektor der Technischen Hochschule in München gab bekannt, daß die Hochschule u. a. den Generaldirektor Oechelhäuser-Dessau und Bau- rat Peters-Berlin zu Ehrendoktoren promoviert habe.

Wien. Dem Grafen zu Castell-Rüdenhausen und Dr. Clauser ist die Bewilligung zur Errichtung einer Aktiengesellschaft unter der Firma „Erste österreichische Baryt- Industrie- Gesellschaft“ mit dem Sitze in Wien erteilt und deren Statuten sind genehmigt worden. — Die Akt.-Ges. für Naphta-Industrie hat einen neuen Schacht erbohrt, welcher täglich etwa 9 Zisterner Rohöl ergibt und die Produktion auf den Terrains dieser Gesellschaft auf täglich 20 Zisternen erhöht. — Die Wiener städtischen Gaswerke beabsichtigen die Herstellung einer Wassergasanstalt mit einer Leistungsfähigkeit von wenigstens 72 000 cbm täglich. In der diesbezüglichen Begründung heißt es: Bei gleicher Leistungsfähigkeit stellt sich die Herstellung einer Wassergasanlage erheblich billiger

als eine Erweiterung des Ofenhauses und bietet hierbei noch den Vorteil, rasch in Betrieb gesetzt werden zu können, während zur Beheizung der Öfen ungefähr 14 Tage erforderlich sind. Die Carburierung des Wassergases bietet ferner noch die Möglichkeit, eine beliebige Gasqualität zu erzeugen. Die Zumischung des Wassergases zum Steinkohlengas, wie sie in mehreren Gasanstalten bisher geübt wurde, und zwar bis zu 25 Proz., hat bisher keine Nachteile ergeben. — Die drei großen ungarischen Kohlenwerksgesellschaften, die Salgo-Taryaner, die Ungarische Allgemeine und die Nordungarische Kohlenbergbaugesellschaft, haben seit mehreren Jahren ein Kartell geschlossen, welches jetzt für weitere vier Jahre erneuert wurde. — Die böhmischen Braunkohlenwerke haben eine Konvention geschlossen, um den Verkauf ihrer Produkte nach dem Inlande und dem Auslande zu regeln und die Förderung dem Bedarfe anzupassen. Die Vereinbarung, welcher sich alle großen Unternehmungen angeschlossen haben, ist teilweise dem Steinkohlensyndikat in Rheinland-Westfalen nachgebildet und ist als eine Versandt-Konvention gedacht, hauptsächlich um den Export nach Deutschland wieder auf die alte Höhe zu bringen. Die Förderung der schlechten Sorten soll vorerst möglichst eingeschränkt und die Besitzer dieser Gruben sollen für die Minderproduktion vom Syndikat durch eine Baarvergütung entschädigt werden.

Manchester. In einer Versammlung der Governors von Yorkshire College wurde der Entwurf der Urkunde für die „Victoria University in Yorkshire“ am 18. Juni gutgeheißen. Das Sheffield University College beabsichtigt jedoch gegen die Erteilung des letzteren Titels zu protestieren. — Neue Gesellschaften: Alliance Chemical Co., Ltd., Kapital £ 25000 zur Fabrikation von photographischen, medizinischen und wissenschaftlichen Apparaten und Materialien, sowie zum Handel mit Chemikalien, Drogen, Farben etc. Bagnall & Co., Ltd., Manchester. Kapital £ 1000, zur Darstellung und Vertrieb von Ölen aller Art, Talg, Fetten, Harzen und dgl. Birstal Soap Co., Ltd., Kapital £ 2000, zur Übernahme und Weiterführung der Seifenfabrikation von Smith Bros. in Bristol. British Safety Oil Co., Ltd., in Salford. Kapital £ 10000, zur Raffinerie von Öl. Egyptian Phosphate Syndicate, Ltd., Kapital £ 10000 zum Erwerb und zur Ausbeutung von Konzessionen und Gerechtsamen aller Art in Ägypten. Hornett, Foster & Co., Ltd.,