

Bericht über Patente

von Rud. Biedermann.

J. Douglas Darling in New York. Fabrikation von Thonerde. (Engl. P. 1577 vom 28. März 1883.) Aus einer Alaunlösung wird Thonerdehydrat gefällt. Dies wird nun nicht erst ausgewaschen, sondern erst calcinirt und dann ausgewaschen, wobei die fremden Salze sich schneller entfernen lassen, als bisher. Das Auswaschen wird natürlich unnöthig, wenn Ammoniumalaun oder Thonerdesulfat mit Ammoniak gefällt werden; die erhaltene Thonerde ist dann gleich geeignet zur Aluminiumfabrikation.

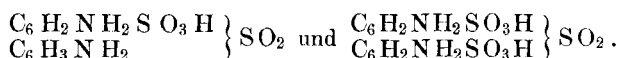
A. Frank in Charlottenburg bei Berlin. Verfahren zur Reinigung und Aufschliessung von schwefel- und phosphorhaltigen Schlacken und sonstigen Phosphaten. (D. P. 27706 vom 26. September 1883.) Die Schlacken und sonstigen Phosphate werden im feurigflüssigen oder im erstarrten, aber fein zertheilten Zustande mit einer concentrirten Lösung von Chlormagnesium behandelt. Dabei zersetzen sich die in dem angewendeten Material enthaltenen Schwefelverbindungen unter Bildung von Schwefelwasserstoff, ferner setzt sich der in der basischen Schlacke enthaltene ungebundene Kalk mit Chlormagnesium zu Magnesia und Chlorcalcium um, wodurch indirect eine leichtere Löslichkeit von den in der Schlacke enthaltenen Phosphaten bewirkt wird. Die auf diese Weise behandelten Materialien können dann nach bekannter Methode weiter aufgeschlossen werden.

A. Herbertz in Cöln a. Rhein. Schmelzofen mit Dampfstrahl. (D. P. 26777 vom 31. Juli 1883.) Auf einem Schachtofen, welcher in gewöhnlicher Weise beschiebt wird, befindet sich ein mit Wasser gefüllter Röhrenkessel, aus welchem der sich entwickelnde Dampf mittelst eines Rohres in die Esse des Ofens getrieben wird. Hierdurch wird die Luft mit solcher Gewalt durch die am unteren Ende des Ofens befindlichen Düsenöffnungen angesaugt, dass das Eisen leicht schmilzt. Der Ofen gewährt den Vortheil, dass er sich sogar innerhalb grosser Städte beliebig aufstellen lässt.

E. Hänisch und M. Schröder in Rosdzin (Oberschlesien). Röstgas-Entsäuerungsverfahren mit Hilfe von Wasser unter Nutzbarmachung der absorbirten schwefeligen Säure ohne wesentlichen Verbrauch von Brennmaterial. (D. P. 26181 vom 18. Januar 1883.) Die in den Röstgasen enthaltene schweflige Säure wird von einem feinen Regen kalten Wassers absorbirt, worauf

diese Lösung durch die Wärme der Röstgase selbst auf etwa 100° C. erhitzt und dann fein zertheilt wird. Hierbei wird die schweflige Säure dem fein zerstäubten Wasser durch entgegenströmende Luft wieder entzogen, sodass man ein zur Schwefelsäurefabrikation geeignetes Gasmisch von reiner schwefliger Säure und der erforderlichen Menge Luft erhält.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Sulfosäuren des Benzidins und Benzidinsulfons, sowie zur Darstellung neuer Azofarbstoffe aus den Tetrazoverbindungen derselben und Aminen, Phenolen oder deren Sulfosäuren. (D. P. 25954 vom 5. December 1883.) Benzidindisulfosäure entsteht nach Peter Griess (diese Berichte XIV, 300), wenn man Benzidin mit der doppelten Menge rauchender Schwefelsäure in einem Oelbad auf ca. 170° C. kurze Zeit erhitzt. Wird aber längere Zeit und bei höheren Temperaturen als 170° erhitzt, so entstehen neben der Benzidindisulfosäure auch die Tri- und Tetrasulfosäure, sowie ferner eine Mono- und eine Disulfosäure des Benzidinsulfons



Die Reaktion verläuft vortheilhafter, wenn man einen grossen Ueberschuss an Schwefelsäure anwendet. Die Schmelze wird in Wasser eingetragen. Hierbei lösen sich die Tri- und Tetrasulfosäure des Benzidins im Wasser auf, während die Disulfosäure, sowie die obengenannte Mono- und Disulfosäure des Benzidinsulfons sich absetzen. Die Tri- und die Tetrasulfosäure des Benzidins geben in der Combination mit Aminen und Phenolen rothe und violette Farben. Zur Trennung beider Körper werden die Barytsalze dargestellt; das der Trisulfosäure ist in Wasser leicht löslich, das der Tetrasulfosäure schwer löslich. Das Gemenge der Disulfosäure des Benzidins und der beiden Sulfosäuren des Benzidinsulfons giebt mit Aminen und Phenolen und deren Sulfosäuren roth-violette bis violette Farben. Für sich ergiebt die Disulfosäure des Benzidins mit Sulfosäuren der Naphtole violett- bis braunrothe Farbstoffe. Die beiden Sulfosäuren des Benzidinsulfons liefern rothe, violette und blaue Farbstoffe. Um sie zu trennen, kocht man das Gemenge mit Wasser auf; es löst sich die Disulfosäure des Benzidinsulfons, während die anderen beiden Körper selbst in heissem Wasser fast unlöslich sind. Das nach dem Ausziehen der Disulfosäure des Benzidinsulfons verbleibende Gemenge der Disulfosäure des Benzidins und der Monosulfosäure des Benzidinsulfons kann mittelst der Calcium- oder Bariumsalze getrennt werden. Das Bariumsalz der Monosulfosäure des Benzidinsulfons scheidet sich beim Erkalten der concentrirten Lösung in gelben Krystallen aus,

während das der Benzidindisulfosäure in Lösung bleibt. Da die Disulfosäure des Benzidinsulfons der werthvollste der gefundenen Körper ist, so wird die Monosulfosäure des Benzidinsulfons zweckmässig in die Disulfosäure übergeführt. Zur Darstellung von Farbstoffen werden die Sulfosäuren durch Einwirkung von salpetriger Säure in ihre Teträzoverbindungen verwandelt, die man auf die in Lösung befindlichen Amine und Phenole und deren Sulfosäuren einwirken lässt. Die Disulfosäure des Benzidinsulfons liefert violette, blaue und rothe Farbstoffe.

Farbenfabriken vorm. Fr. Bayer & Co. in Elberfeld. Verfahren zur Darstellung von Isatin und substituirten Isatinen. (Zusatz zum Patent No. 25136 vom 2. März 1883 [vergl. diese Berichte XVI, 2942]. D. P. 27979 vom 22. December 1883.) Die Einwirkung von Dichloressigsäure oder deren Amiden, gleich wie deren Aldehyden und dihalogenisirtem Aceton auf die im Patente No. 25136 namhaft gemachten aromatischen Amine kann entweder durch anhaltendes Kochen der Lösungen geschehen, oder durch direktes Zusammenschmelzen. Letztere Reaktion giebt indess bei den reaktionsfähigeren Aminen, Anilin u. s. w. viel harzige Produkte. Um die Ausbente zu erhöhen, unterwirft man das Einwirkungsprodukt einem Oxydationsprocess; dies kann schon durch Hindurchleiten von Luft durch das noch in Lösung befindliche Einwirkungsprodukt geschehen; aus der Lösung scheidet sich Imesatin in Krystallen aus, das dann weiter verarbeitet wird. Anstatt der genannten Derivate der dihalogenisirten Essigsäuren lassen sich auch ihre Alkalisalze und ihre Aether als Ausgangsmaterial verwenden. Statt 4 sind dann nur 3 Moleküle Amin erforderlich.

Gard und Coble in Dunstable. Herstellung von Tanninschwarz. (Engl. P. 2549 vom 22. Mai 1883.) Lederabfälle und andere gerbsäurehaltige Abfallstoffe werden mit Soda behandelt. Aus der Lösung wird die Gerbsäure zusammen mit Gelatine mittelst eines Eisensalzes gefällt.

Read Holliday in Huddersfield. Behandlung von Indigo für die Färberei und Druckerei. (Engl. P. 2486 vom 18. Mai 1883.) Die bei der Darstellung von Alizarin, Naphtol und anderen Hydroxylverbindungen aus den Sulfosäuren erhaltene Lösung von Alkalisulfit wird noch mit schwefliger Säure behandelt und dann zur Herstellung der Indigoküpe benutzt.

Aug. Fr. Chesnais in Rouen. Blauer Farbstoff. (Engl. P. 1589 vom 29. März 1883.) Indulinbase wird mit Essigsäure oder Schwefelsäure im Oelbad erhitzt, bis eine homogene Masse von dem Aussehen des Indigo sich ergibt. Die Masse wird in Alkohol gelöst

und mit Nitrosomethylanilin oder Methylviolet versetzt. Nach dem Färben mit diesem Stoffe hat das Zeug ein Kaliumbichromatbad zu passiren. (Die Patentschrift ist sehr unklar abgefasst.)

Gatehouse in Bath. Farbstoffe, Desodorisirmittel u. s. w. aus Lignit. (Engl. P. 1557 vom 27. März 1883.) Die Braunkohle wird mit Wasserglaslösung getränkt und dann der Destillation unterworfen. Die Gase werden absorbirt bezw. condensirt, wobei angeblich Farbstoffe erhalten werden. Der Rückstand in der Retorte soll als schwarzes Pigment, sowie als Desinfectionsmittel benutzt werden.

C. J. Cross und E. J. Bevan in London. Fabrikation eines Beiz- und Appreturmittels. (Engl. P. 1548 vom 27. März 1883.) Die Lösung, welche man durch Kochen von Holz mit einer Lösung von schwefliger Säure oder eines Bisulfits erhält, wird mit einer Säure oder einem Salz zur Zersetzung der Sulfite versetzt, wobei gleichzeitig Gelatine zugesetzt wird. Der Niederschlag, Lignosin genannt, löst sich in Alkalien und Sulfiten derselben und wird durch Säuren, Thonerdesulfat u. dgl. wieder gefällt. Derselbe soll als Ersatz für Leim in der Papierfabrikation dienen. An Stelle von Gelatine kann auch Eiweiss angewendet werden. Die Körper sollen auch als Mordants in der Färberei gebraucht werden.

R. Punshon und R. Vizer in London. Sprengstoff. (E. P. 2428 vom 12. Mai 1883.) Als Sprengstoff dient ein Gemisch von Salpetersäure und Pikrinsäure. Die Stoffe dürfen erst unmittelbar vor dem Gebrauch gemischt werden. Dies geschieht, indem eine Glasröhre mit der Salpetersäure von 1.5 Volumen-Gewicht in die mit Pikrinsäure (1 $\frac{1}{2}$ bis 2 Theile) gefüllte Patrone gebracht wird. Durch Aufschlagen eines in der Längsrichtung der Patrone angebrachten Stabes wird die Glasröhre zertrümmert.

Gebr. Journet in Paris. Fabrikation von schwefelsaurem Kalk. (Engl. P. 2566 vom 22. Mai 1883.) Trockener gelöschter Kalk wird mit einer zur Sättigung nicht hinreichenden Menge Schwefelsäure vermischt. Dann wird die Masse geglüht. Dieselbe soll nach dem Anmachen mit Wasser und Erhärten eine bessere Politur annehmen als ein Gemenge von Gyps und Kalk.

Fred. J. Lyman in San Jago (Chile). Vergolden nicht metallischer Stoffe wie Vulcanit, Celluloïd und dergleichen. (Engl. P. 2577 vom 23. Mai 1883.) Die hauptsächlich für zahnärztliche Zwecke bestimmten Gegenstände werden zunächst in ein Silbernitratbad, dann in Gallussäurelösung getaucht. Dann werden sie galvanisch vergoldet.

Chevalier in Paris. Beize für Faserstoffe. (D. P. 27486 vom 26. September 1883.) Das Verfahren zum Waschen und Reinigen von Wolle, Seide, Flachs, Ramie- und anderen Gespinnststoffen, sowie

zum Entschälen der Seide und Abhaspeln der Cocons ist wesentlich gekennzeichnet durch die Anwendung von Bädern von gewöhnlicher Temperatur unter Zuhülfenahme einer Beize, welche folgendermaassen zusammengesetzt ist: Auf 20 hl Wasser 70 kg Salzsäure; zu dieser Mischung kommen 3 kg eines Jurakalksteines, welcher reich an Kohlenwasserstoffen ist und ausserdem kohlen-sauren Kalk, kohlen-saure Magnesia u. s. w. enthält; 5 kg thon- oder kalkhaltige Erde, 3 kg reiner, kohlen-saurer Kalk und 3 kg Phosphat, auch wird Knochenerde zugesetzt. Auf 20 hl Flüssigkeit nimmt man 200 kg Wolle, welche bereits vorher durch ein Wasserbad von den alkalihaltigen Substanzen gereinigt wurde, nach $\frac{1}{2}$ Stunde nimmt man die Wolle aus dem Bade und setzt das Waschen in den gewöhnlichen Seifen- und Sodabädern fort. Hierdurch werden alle der Wolle schädlichen Substanzen angegriffen, während die nützlichen, wie z. B. namentlich die öligen Substanzen unangegriffen bleiben. Diese Bäder können unbegrenzt oft benutzt werden und ist nur die Menge zu ersetzen, um die das Bad durch den Absatz der unreinen Stoffe, die entfernt werden müssen, kleiner wird.

Fr. Greening in London. Ersatz für Elfenbein, Horn, Koralle, Kautschuk u. dergl. (Engl. P. 2481 vom 17. Mai 1883.) Die Masse ist wesentlich Nitrocellulose. Nach Bildung und Auswaschung derselben wird sie der Einwirkung von Ammoniakgas ausgesetzt, sodann für einige Zeit mit einer Lösung von Aluminiumsulfat in Berührung gebracht. Das so erhaltene Produkt soll nicht explosiv sein. Um es plastisch zu machen, wird es mit einem in Methylalkohol gelösten Gemisch von Naphtalin und Chlorzink zusammengeknetet. Zur Erhöhung der Dichtigkeit und Unentzündbarkeit können ausser den verlangten Farbstoffen und eventuell Harzen noch 5 bis 300 pCt. Thonerdesulfat zugefügt werden.

G. Hoppe in Bahrendorf bei Altenweddingen. Titrirapparat zur Alkalitätsbestimmung der Rübensäfte und zu anderen Zwecken. (D. P. 27287 vom 13. October 1883.) Um das Stativ, auf dem die Flaschen und Büretten sich befinden, ist unten eine Scheibe drehbar, an deren Rande sich mehrere runde Oeffnungen für Titirschalen befinden. Diese werden durch einfaches Drehen der Scheibe nach einander unter die die Probesäure enthaltenden Büretten eingestellt.