

$\text{CH}(\text{HO})_2 \cdot \text{CO}(\text{ONH}_4)$  in wässriger Lösung stattfinden soll, dass also der Stickstoff aus der Verbindung mit Sauerstoff ausscheiden und sich direct dem Kohlenstoff zugesellen soll, so erscheint der ganze Vorgang mehr als anwahrscheinlich. Der in unmittelbarer Verbindung mit dem Kohlenstoff stehende Stickstoff sollte sich wie der Stickstoff im Glycocoll, und nicht wie der Stickstoff in Chlorammonium oder in schwefelsaurem Ammoniak verhalten. Allein, sagt Hr. Debus, der Stickstoff im glyoxylsauren Ammoniak verhält sich genau wie der im Chlorammonium, wie dies daraus ersichtlich ist, dass eine kalte Lösung von glyoxylsaurem Ammoniak mit kalter Kalilösung vermischt Ströme von Ammoniak entwickelt, mit Platinchlorid sogleich einen Niederschlag von  $\text{Pt Cl}_4 \cdot 2 \text{Am Cl}$  giebt, nur schwach sauer reagirt, nicht stärker als eine Lösung von reinem glyoxylsauren Kalk; mit Chlorcalcium vermennt alsbald einen Niederschlag von glyoxylsaurem Kalk liefert.

Das Salz ist somit ein Ammoniak Salz und seine Formel muss  $\text{COH} \cdot \text{CO}(\text{ONH}_4)$  geschrieben werden. Hierfür spricht auch noch die Rückbildung des Ammonsalzes in glyoxylsauren Kalk; in einem Amide würde durch einfache Mischung mit einem Kalksalze wohl kaum eine Substitution des  $\text{NH}_2$  durch  $\text{HO}$  zu Stande kommen

## 80. Specificationen von Patenten für Grossbritannien und Irland.

2844. J. Macintosh, London. „Wasserdichte Composition.“

Datirt 29. August 1873.

Fein vertheilte Kohle (Lampennuss u. dergl.) wird mit Kautschuk — 4 Theile der ersteren auf 1 Theil des letzteren) — zu einem halbflüssigen Brei angerührt und dieser dann auf Calico u. s. w. aufgetragen.

2873. D. A. Fyfe und W. H. Bowers, Manchester. „Verwerthung der in der Papierbreidarstellung benutzten alkalischen Laugen.“

Datirt 1. September 1873.

Die Flüssigkeit wird durch Concentriren eingedickt, mit Sägemehl zu einem Teig gerührt, und dieser dann in Retorten calcinirt. Die entweichenden Gase dienen zur Beleuchtung oder zum Feuern; der Rückstand in den Retorten wird ausgelaugt und der Auszug in üblicher Weise auf Aetzalkali verarbeitet.

2904. G. Haseltine London. (Für S. W. Kirk, Philadelphia, V. St., und W. R. Griffith, New-York.) „Trennung des Goldes und Silbers von Kupfer- und Eisenpyriten.“

Datirt 3. September 1873.

Die Erze werden leicht geröstet, gepulvert und mit Quecksilber verrührt in hermetisch verschliessbare Gefässe gebracht. Man macht diese luftleer, erhitzt dann einige Zeit gelinde, öffnet nachher den Abschlusskahn einer, das Destillirgefäss mit einem Condensator verbindenden Röhre und steigert die Erhitzung. Es gehen Quecksilber und Zinnober über und die edlen Metalle bleiben im Digestor zurück.

2981. J. A. Dixon, Glasgow. (Für P. H. Cobley, Turin, Italien.)  
„Verarbeitung von Kupferpyriten.“

Datirt 11. September 1873.

Die Erze werden in zwei Klassen getheilt; die erste Klasse begreift in sich Pyrite, die hinreichend Schwefel besitzen, um die Röstung ohne Zuhülfenahme anderen Brennstoffes vorzunehmen; die Pyrite der zweiten Klasse sind jene, die nicht genug Schwefel zur Selbströstung enthalten. Die Erze der ersten Klasse werden geröstet, gepulvert und ausgelaugt. Man benützt eine und dieselbe Menge von Wasser für wiederholtes Auslaugen. Das in Lösung gehende Kupfersulfat behandelt man in Kufen mit Schwefelwasserstoff, bereitet mittelst einer Säure aus einem Gemenge von ungerösteten Pyriten und unlöslichem, grösstentheils aus Eisenoxyd bestehendem Rückstand des Auslaugprocesses, welches Gemenge vorher in geschlossenen Tiegeln erhitzt wird.

Die an Schwefel ärmeren Erze werden in geeigneten Verhältnissen mit Aetzkalk vermengt und einer Dunkelrothgluth ausgesetzt. So bereitet, unterwirft man die Erze dem vorstehend beschriebenen Prozesse.

2984. W. B. Brain, St. Annals bei Cinderford, England.  
„Sprengmittel.“

Datirt 11. September 1873.

Gemenge von Nitroglycerin, chloresurem Kali, Kohle und Zucker in verschiedenen Verhältnissen. Eine der Vorschriften ist:

40—50 Theile Nitroglycerin,  
60—40 Theile einer aus  $\left\{ \begin{array}{l} 1 \text{ Theil kohlensaurem Kali,} \\ 1 \text{ - Holzkohle.} \\ 1 \text{ - Zucker} \end{array} \right.$

bestehender Mischung.

3013. E. T. Hughes, London. (Für L. G. G. Daudenart und E. Verbert, Schaerbeek bei Brüssel. „Darstellung von kohlensaurem Baryt.“

Datirt 13. September 1873. P. P.

Siehe Pat.-Spec. 2745/1872. Diese Berichte VII, 742.

3056. A. W. Gillmann und S. Spencer, London. Präserviren von Bier.“

Datirt 17. September 1873.

Um Nachgährung, Bildung von Pilzen u. s. w. im Biere zu verhüten, setzt man demselben eine wässerige Lösung von schwefligsaurem Natron und Chlorcalcium zu. Man löst jedes Salz für sich und mengt dann die Lösungen; auf die Gallone Wasser wird 6 Pfund Natronsalz und auf die gleiche Wassermenge  $3\frac{1}{2}$  Pfund Chlorcalcium genommen und von dieser Mischung setzt man  $\frac{1}{2}$  bis 1 Pinte einem Fasse (9 Gallonen) Bier zu.

3071. P. Spence, Manchester. „Darstellung von phosphorsaurem Kalk.“

Datirt 18. September 1873.

Das Verfahren eignet sich besonders zur Behandlung natürlicher, eisenreicher Thonerdephosphate. Man vermengt das Rohmaterial mit rohem Glaubersalz (wie im Leblanc'schen Sodaprocesse gewonnen), Kohle und Eisenoxyd, röstet und laugt aus. Das in Lösung gegangene phosphorsaure Natron wird mit Aetzkalk zerlegt, der Niederschlag abgeschieden und mittelst Schwefelsäure in Superphosphat übergeführt. Das Aetznatron in der Mutterlauge wird durch Eindampfen der letzteren im festen Zustande gewonnen.

3080. C. D. Abel, London. (Für R. Gottheil, Berlin.) „Neuer blauer Farbstoff.“

Datirt 19. September 1873.

Theerdestillationsprodukte werden mit so viel Aetzkalkali verrührt, dass sie schwach alkalisch reagiren. Das Gemenge wird mit Wasser gewaschen und abermals der Destillation unterworfen. Die hier bei etwa 175° C. übergehenden Oele werden, behufs Fortschaffung der Carbonsäure und des Creosots, mit schwacher Lauge gewaschen, nachher mit einer kräftigen Aetzkalkalilauge vermischt und mittelst irgend einer der bekannten Methoden höher oxydirt. Der bei der Oxydation hervorgerufene Farbstoff wird durch Filtriren von der Flüssigkeit getrennt, gewaschen, in einer Säure gelöst, die Lösung filtrirt, das Filtrat mit einem Aetzkalkali versetzt, der entstandene Niederschlag mit Alkohol gewaschen und schliesslich getrocknet. Der so gewonnene und gereinigte Farbstoff, vom Darsteller „Violacein“ genannt, ertheilt eine unveränderliche dunkelblaue Farbe mit einem schwach kupferrothen Schimmer. Er ist in Alkalien, Alkohol und Seifenlösung ganz unlöslich; in schwachen Säuren löst er sich mit rother Farbe.

3151. J. M. O. Tamin, New-York. „Reinigung von Zuckersäften.“

Datirt 26. September 1873.

Die zu raffinirenden Säfte werden mit einem Kieselfluorsalze, das man in Lösung zusetzt, gekocht. Hat man mehr Kieselfluorid eingeführt als erforderlich, so setzt man Aetzkalk oder Aetzbaryt zu und neutralisirt etwaigen Ueberschuss letzterer Materialien mittelst Kohlensäure. Nachdem der Zuckersaft mit dem kieselfluorsäuren Salze einige Minuten gekocht hat, wird derselbe absetzen gelassen und nachher vom Bodensatz decantirt. Der Bodensatz, der ausser den Aschenbestandtheilen des Rohsaftes auch noch niedergerissene, organische Unreinigkeit enthält, wird auf Kieselfluorsäure bearbeitet, und den darauf bleibenden Rückstand benützt man für Düngzwecke.

3176. A. V. Newton, London. (Für A. Teysonnière, Paris.) „Farbstoff für Kattundruck.“

Datirt 30. September 1873.

Ein Gemisch von gleichen Theilen Brasilbolzauszug und wässriger Anilinschwarzlösung, dem etwas Kaliumbichromat zugesetzt worden ist, giebt einen unverlöschlichen Farbstoff.

3189. H. Sprengel, London. „Schwefelsäurefabrikation.“

Datirt 1. Oktober 1873.

Das Wesentliche des Verfahrens ist das Einführen eines Gemenges von Wasser und Wasserdampf, anstatt wie üblich des letzteren allein, in die Bleikammern. Das in einer feinen Schauer vertheilte Wasser leistet denselben Dienst wie Dampf und erspart dabei bedeutende Mengen von Brennmaterial.

3190. J. H. Johnson, London. (Für P. S. David, Paris.) „Darstellung von Ozon.“

Datirt 2. Oktober 1873.

Um Ozon für Bleichzwecke in grösserer Menge und mit geringeren Kosten darzustellen, wird vorgeschlagen:

- 1) Kalciumpermanganat mit Schwefelsäure zu übergiessen;
- 2) Atmosphärische Luft durch Essigsäure und dann durch ein mit Stücken von Phosphor und ein klein wenig Wasser gefülltes Gefäss zu leiten;
- 3) Pulverisirte Kreide in eine gesättigte Lösung von Alaun einzutragen und dem Gemenge Schwefelsäure zuzusetzen;
- 4) Den zu bleichenden Gegenstand der Einwirkung zuerst von Chlorgas und dann von Kohlensäure gemengt mit Ammoniakdämpfen auszusetzen.

3194. F. Wirth, Frankfurt am Main. (Für H. Beins, Gröningen, Holland.) „Darstellung von Kohlensäure.“

Datirt 2. Oktober 1873.

Irgend ein Calciumcarbonat wird in gut verschliessbaren Retorten auf Weissgluth erhitzt und die freigemachte Kohlensäure in Sodalösung behufs Erzeugung von Bicarbonat geleitet, oder durch Druck in den flüssigen Zustand übergeführt. Der Retortenrückstand ist ein sehr reiner Aetzkalk.

3246. H. Hahn, London. (Für J. E. Jacoby, Homburg vor der Höhe.) „Legirung für Axenträger.“

Datirt 7. Oktober 1873.

Kupfer . . . . .	70 bis 73 pCt.,
Zinn . . . . .	9 - 11 -
Blei . . . . .	15 - 20 -
Zink . . . . .	0.05 - 1 -

3247. G. G. de Luna Byron, New-York. (Für W. M. Arnold, New-York.) „Darstellung einer Eisenlegirung.“

Datirt 7. Oktober 1873.

Ein dichtes, gut schmiedbares, hoher Politur fähiges Eisen wird durch Zusammenschmelzen von

100 Pfund Rohgusseisen,	
1 - Soda,	
1 - Kupfer,	
$\frac{1}{2}$ - Zinn,	
$\frac{1}{2}$ - Antimon,	
5 - Zink	

erhalten. Das Material soll ganz besonders für Schiffschrauben geeignet sein, da es der Corrosionswirkung des Seewassers gut widersteht.

Durch Weglassung der Soda und Verminderung des Zinkzusatzes wird eine weichere Sorte Eisen erhalten; dagegen bringt Beimengung grösserer Mengen von Soda und Zink, und Verringerung des Kupferzusatzes ein härteres Material hervor.

3253. H. Deacon, Widnes, Grafschaft Lancaster. „Chlorfabrikation.“

Datirt 7. Oktober 1873.

Die bei der Zersetzung des Salzsäuregases (im Deacon'schen Verfahren) entbundene Hitze wird zum Vorwärmen der Gase benützt.

3255. C. Wood, Widdlesbro'-on-Tees, Grafschaft York.

„Baucement.“

Datirt 7. Oktober 1873.)

Gemenge von 1 Theil Aetzkalk, 1 Theil Kiesröstrückstände und 6 Theilen Schlacken. Jedes der Materialien wird für sich gepulvert, und alle nachher miteinander vermengt.

3287. R. Hutchinson, Glasgow. „Behandlung von Oelen.“

Datirt 10. Oktober 1873.

Die Oele, gleichviel ob vegetabilische, thierische oder Mineralöle, werden in  $\frac{1}{2}$  Zoll dicken Schichten 8 — 10 Tage lang einem auf 100° C. erhitzten Luftstrom ausgesetzt.

3288. E. E. J. Sell, Berlin. „Licht für Photographie.“

Datirt 10. Oktober 1873.

Eigenthümlich construirter Brenner zum Verbrennen von durch Schwefelkohlenstoff geleitetem Stickstoffoxyd.

3310. W. A. Whits, London. (Für A. Lloyd, Paris.) „Reinigen und Bleichen von Woll- und Baumwollgespinsten.“

Datirt 11. Oktober 1873.

Drei Compositionen werden für obigen Zweck vorgeschlagen. Erstens. Man schmilzt in einem hessischen Tiegel 22 Theile Potasche, 30 Theile von Eisen und Thonerde freien Sand und 2 Theile Holzkohle zusammen, lässt die Masse abkühlen, und rührt sie mit Wasser zu einem Brei an. Zweitens. 22 Theile Soda, 70 Theile Pottasche, 20 Theile reiner Sand und 1 Theil Holzkohle; Flüssigmachen wie vorher. Drittens. 1 Theil Kieselsand und 2 Theile Kochsalz. Die zu behandelnden Stoffe werden in dem Brei kürzere oder längere Zeit weichen gelassen.

3318. J. S. Muir, Leeds, Grafschaft York, Engl. „Rectification von Mineralölen.“

Datirt 14. Oktober 1873. P. P.

Das rohe Oel wird mit 3 bis 6 pro Cent Zinnchlorid versetzt, dann etwa eine Stunde lang stark agitirt und schliesslich der Destillation unterworfen.

3322. S. L. Delatot, Paris. „Versilbern und Vergolden von Eisen.“

Datirt 14. Oktober 1873. P. P.

Um ein direkt versilber- und vergoldbares Eisen zu erhalten setzt Pateninhaber zu je 1000 Pfund Roheisen 12 Pfund Nickel und  $\frac{1}{2}$  Pfund Mangan. Aus solchem Eisen gefornete Gegenstände braucht man nur mit Kalkmilch abzusputzen, bevor man sie in das Silber-, bezüglich Goldbad bringt. Für dies Letztere wird die folgende Vorschrift gegeben:

Wasser . . . . .	100 Pfund
Sodabicarbonat . . . . .	4 $\frac{1}{2}$ -
Natronpyrophosphat . . . . .	1 $\frac{1}{2}$ -
Goldchlorid . . . . .	$\frac{1}{2}$ Unze,
Cyannatrium . . . . .	1 -
Blausäure . . . . .	2 Tropfen.

Für das Silberbad nimmt man:

Wasser . . . . .	100 Pfund,
Sodabicarbonat . . . . .	2 -
Chlorsilber, od. Silbernitrat	2 Unzen,
Cyankalium . . . . .	6 -
Blausäure . . . . .	10 Tropfen.

3324. J. E. Sberm'an, Bucksport, Staat Maine, V. St. „Raffination von Roheisen.“

Datirt 14. Oktober 1873.

Behufs Elimination des Schwefels, Phosphors u. s. w. aus dem Roheisen, wird diesem beim Umschmelzen ein Jodalkali zugesetzt. Eine Tonne Rohmetall erfordert 400 bis 600 Grains Jodid<sup>1)</sup>.

3336. H. Deacon, Widnes, Engl. „Alkalifabrikation.“

Datirt 15. Oktober 1873.

Die Ueberführung der Sulphate in Carbonate wird in revolvirenden Cylindern vorgenommen; das Produkt wird ausgelaugt, und die Laugen werden in offenen Pfannen mittelst der aus dem Cylinder abziehenden Gase eingedampft. Neu im ganzen Process ist bloss, dass die Abzugsgase so über die Pfannen geleitet werden, dass Russ, Staub etc. nicht in dieselben gelangt.

<sup>1)</sup> Siehe Pat. Spec. 2092/1870, diese Ber. IV, 287.

## 3382. J. C. Coombe, London. „Darstellung reinen Gusseisen.“

Datirt 18. Oktober 1872. P. P.

Das klein gepochte Erz wird auf offenen Heerden geröstet und während des Röstprocesses von Zeit zu Zeit mit Salzsäure bespritzt. Zweck dieser Behandlung ist Fortschaffung des Schwefels, Phosphors, Arsens und Siliciums.

Die zum Schmelzen so gereinigter Erze zu gebrauchenden Coaks werden vorher gleichfalls schwefelfrei gemacht, was durch Durchleiten von Wasserdampf und Salzsäuregas durch die Vercoakungsretorten bewerkstelligt wird.

## 3384. Professor C. V. Zenger, Prag, Oesterreich. „Wiedergewinnung von Zinn.“

Datirt 18. Oktober 1873. P. P.

Abfälle von verzinnem Eisen u. s. w. werden in eine aus Kochsalz und Aetznatron bestehende, etwa 36° B. starke Lösung, der etwas Chilisalpeter oder Braunstein zugesetzt worden ist, eingelegt, und man erhitzt das Bad.

## 3401. O. Trossin, Berlin. „Metallische Maschinenschmiere.“

Datirt 21. Oktober 1873.

Um den Gebrauch von überhitztem Dampf von sehr hohen Temperaturgraden zu ermöglichen, werden Blei, Zinn, Wismuth, oder eine Legirung dieser Metalle als Schmiere für Kolbenstangen u. s. w. vorgeschlagen.

## 3426. R. W. Medlen, London. „Deodorisiren von Petroleum.“

Datirt 22. Oktober 1873. P. P.

Zusatz eines Gemenges von gleichen Theilen Kochsalz, Kalisalpeter und Aetznatron zu Petroleum, im Verhältniss von einer Unze auf eine Gallone, soll die Verbrennung des Oeles ohne Verbreitung von Geruch gestatten, und gleichzeitig ein besseres Licht geben.

## 3437. E. T. Hughes, London. (Für J. B. Blythe, Bordeaux.) „Behandlung von Holz.“

Datirt 22. Oktober 1873.

Man unterwirft das Holz der Wirkung von Wasser- und Kohlenwasserstoffdämpfen in geschlossenen Cylindern unter einem Druck von mehreren Atmosphären. Frisch gefällte Baumstämme können auf diese Weise in zwei Tagen in vortreffliches Bau- und Tischlerholz übergeführt werden.

## 3446. T. Dentith, Manchester. „Reduction von Indigo.“

Datirt 23. Oktober 1873.

Mehrere Methoden werden angeführt um commerziellen Indigo in den löslichen Zustand überzuführen. Der Indigo wird feingepulvert mit einem Aetzkali (oder Aetzkalk) und fein vertheiltem Zink, Zinn, Antimon oder Eisen vermengt, durch das Gemenge schweflige Säure oder Kohlensäure geleitet, und das Produkt ausgelaut. Oder man giebt dem Gemisch von Indigo und Aetzkali Schwefelzinn oder unterschwefligsaures Zinn zu und reducirt dieses Gemisch mit oben erwähnten Gasen. Einem dritten Verfahren zufolge unterbleibt die Beimengung von Aetzkali.

## 3548. W. E. Newton, London. (Für L. Baudouin, Paris.)

„Entfärben und Trocknen von Zucker.“

Datirt 31. Oktober 1873.

Das Auswaschen des in Hüte gefornen Zuckers mit geklärtem Syrup wird unter Druck vorgenommen. Man senkt die Zuckerhüte in die geeigneten Oeffnungen einer Kammer, aus welcher man die Luft auspumpt, während man die aus der Kammer hervorragenden Böden der Hüte mit Syrup übergießt. Wenn das Entfärben

bewerkstelligt worden ist, lässt man erwärmte, trockene Luft durch die Zuckermassen streichen, während man mit der Luftverdünnung fortfährt.

3573. E. Smith, Glasgow. „Entschwefelung von Aetznatron und Aetzammoniak.“

Datirt 3. November 1873.

Man hängt Streifen von metallischem Zink in die Aetzkalklösung, entfernt dieselben nach einiger Zeit, und zieht die Lösung von dem zu Boden gefallenem Schwefelzink ab.

3588. J. Rowley, London. „Farbstoff aus Gasreinigungsmaterialien.“

Datirt 4. November 1873. P. P.

Die zum Reinigen von Leuchtgas gebrauchten Materialien werden mit Kalkmilch, der etwas Soda zugesetzt worden, ausgelaugt; der klaren Lösung wird eine Lösung von Eisen in gleichen Theilen Salpetersäure und Schwefelsäure zugesetzt, und das ganze Gemisch wird dann mittelst eingeleiteten Wasserdampfes erhitzt. Es fällt blauer Farbstoff zu Boden, den man durch Absetzen und durch Decantiren der überstehenden Flüssigkeit isolirt.

3603. E. G. P. Thomas, Brentford, Grafschaft Middlesex, Engl. (Für J. Persoz, Paris.) „Maschinenschmiere.“

Datirt 5. November 1873.

Irgend eine Fettsäure wird in einem Mineralöle gelöst und die Lösung mit Aetzkalk verseift. Von den verschiedenen Vorschriften möge die folgende als Beispiel dienen:

Schweres Paraffinöl . . .	60	Theile,
Harzöl . . . . .	60	-
Talg . . . . .	60	-
Oelsäure . . . . .	30	-
Aetzkalk . . . . .	15	-
Aetznatron (40° B.) . . .	6	-
Wasser . . . . .	—	-

3633. U. de Lungo, London. Für G. Tardani, Rom.)

„Seifenfabrikation.“

Datirt 7. November 1873. P. P.

Oel, Talg u. s. w. wird mit Aetzkalk verseift; die harte, unlösliche Kalkseife wird aus der Glycerinlösung entfernt und mit Soda und ein wenig Wasser gekocht. Es bildet sich Natronseife und kohlen-saurer Kalk fällt zu Boden.

81. Titelübersicht der in den neuesten Zeitschriften veröffentlichten chemischen Aufsätze.

I. Journal für praktische Chemie.

(Bd. 10; Heft 9.)

- Hüfner, G. Zur Lehre von den katalytischen Wirkungen (zweite Abtheilung). S. 385.  
 Aehy, Carl. Zur Chemie der Knochen. S. 408.  
 Dibbits, H. C. Ueber die Löslichkeit und die Dissociation des sauren kohlen-sauren Kaliums, Natriums und Ammoniums. S. 417.  
 Müller, Julius. Ueber die antiseptische Wirkung der Salicylsäure gegenüber der Carbonsäure. S. 444.