

**478. R. Gerstl: Specificationen von Patenten für Grossbritannien und Irland.**

1311. W. Garton, Southampton. „Bierbrauen.“  
Datirt 27. März 1876.

1321. T. H. Cobby, Dunstable und J. A. Dixon, Glasgow.  
„Gewinnung von Kupfer aus seinen Schwefelerzen.“  
Datirt 28. März 1876.

Das Princip des Processes ist die Ueberführung des Sulfides in Sulfat, Lösen des Letztern, und Abscheiden des Kupfers in üblicher Weise. Die Erze werden fein gepulvert, mit einer wasserhaltigen Thonerde vermengt, mit Wasser, oder Chilisalpeterlösung zu kleinen Ballen gefornet, die man unter mässigem Luftzutritt in Oefen, in denen sie gegen reducirende Gase geschützt sind, röstet. Die Hitze soll dunkle Rothglut nicht übersteigen. Schwefelarmen Erzen setzt man Schwefel in Gestalt von Eisenpyriten zu.

1445. R. Werdermann, London. „Gewinnung von Gold und Silber aus armen Erzen.“  
Datirt 5. April 1876.

Die feingepulverten Schwefelerze werden mittelst Ozons in Sulfate übergeführt und diese dann in üblicher Weise verarbeitet.

1451. J. Palmer, Tranmere, Engl. „Dem Gärben vorangehende Behandlung getrockneter Häute.“  
Datirt 5. April 1876.

Einweichen in Wasser, Enthaaren mittelst Aetznatron, Waschen mit verdünnter Schwefelsäure, Behandeln mit Kalkmilch, Waschen und Trocknen in Centrifugalmaschinen.

1466. W. R. Lake, London. (W. H. St. John, New York.)  
„Gasfabrikation.“  
Datirt 6. April 1876.

1492. P. Jensen, London. (T. Achtelstetter, Nürnberg, und S. von Sawiczewsky, Wien.) „Präservirung von rohem Fleisch.“  
Datirt 7. April 1876.

Weichen in Natronbicarbonatlösung, Auswaschen mit Wasser, in einen luftverdünnten Raum gelegt, mit Lösung von Salicylsäure und Alkohol in Wasser benässt, in Zinnbüchsen gepackt, längere Zeit einer Kältemischung ausgesetzt und die Büchsen dann hermetisch geschlossen.

1513. J. Cammack und A. Walker, St. Helens bei Liverpool.  
„Eindampf- und Concentrirpfannen.“  
Datirt 10. April 1876.

1541. H. E. Newton, London. (Lamboi und Vandesmet, Paris.)  
„Wiederbelebung von gebrauchter Thierkohle.“  
Datirt 11. April 1876.

Behandlung der Kohle mit erhitzter Aetzlauge in einem rotirenden Cylinder.

1609. W. R. Lake, London. (S. Stein, Bonn.) „Eisen- und Stahlraffination.“  
Datirt 17. April 1876.

Zur Elimination von Schwefel und Phosphor wird Cyanammonium vorgeschlagen. Die Bildung dieser Verbindung wird durch Zusatz von Titanerz, oder von Pottasche

zum Rohmaterial (oder Erze), und Einführen von überhitztem Wasserdampf und Kohlenwasserstoffgasen in den Hohofen, oder Bessemer-Converter, oder Siemens'schen Ofen, bewerkstelligt. Die Specification giebt Einzelheiten für die verschiedenen Fälle.

1661. Dr. F. Tiemann, Braunschweig. „Vanillin aus Nelkenöl.“  
Datirt 20. April 1876.

Das Oel wird mit der dreifachen Volummenge Aether verdünnt und die ätherische Lösung mit schwacher Aetzalkalilösung geschüttelt. Das im Nelkenöl vorhandene Eugenol ist nunmehr an das Alkali gebunden; durch Ansäuren der alkalischen Lösung und Schütteln mit Aether, bringt man das Eugenol in das letztere Lösungsmittel, aus dem es durch Abdestilliren des Aethers rein erhalten wird. Das reine Eugenol wird durch Kochen mit Essigsäureanhydrid in Aceto-Eugenol übergeführt und dieses in sehr verdünnter Lösung mit einer sehr schwachen warmen Lösung von Kalpermanganat oxydirt. Man filtrirt, macht schwach alkalisch, concentrirt, säuert an, und zieht das Vanillin mittelst Aether aus.

1680. T. Bowen, Morriston bei Swansea. „Concentriren von Schwefelsäure.“  
Datirt 21. April 1876.

1704. B. Fixsen, St. Petersburg. (L. Dankwerth, St. Petersburg.)  
„Guttapercha-Composition.“  
Datirt 22. April 1876.

Gleiche Gewichtstheile von Kautschuk und Ozokerit, mit einem Zusatz von Schwefel, sollen ein dem gewöhnlichen vulcanisirten Kautschuk gleich elastisches Material bilden, das aber in Bezug auf Widerstand gegen kräftige Säuren und raschen Temperaturwechsel entschieden vorzüglicher sein soll.

1770. W. S. Squire, London. „Darstellung von Glaubersalz.“  
Datirt 27. April 1876. P. P.

1782. J. Hargreaves, Widnes. „Darstellung von Glaubersalz.“  
Datirt 27. April 1876.

Verbesserungen im mechanischen Theile des bekannten Processes.

1783. J. A. Muller, Amsterdam. „Gasfabrikation.“  
Datirt 27. April 1876.

Das gasliefernde Material sind die Hüllen von Reiskörnern. Siehe Pat. Spec. 1876 im vorigen Hefte.

1803. C. Pieper, Dresden. „Copirinte.“  
Datirt 28. April 1876.

Die Basis ist Kreide, Talg und Stearin, oder japanesisches Wachs, mit der nöthigen Menge von Alkohol. Anilin, Methylanilin und Fuchsin sind die färbenden Zusätze.

1851. Simpson, Brooke und Royle, Harrow bei London.  
„Behandlung von Alizarin.“  
Datirt 2. Mai 1876.

Das als feuchte Masse erhaltene Alizarin wird mit Kalkhydrat zu einem Teige verrührt, dieser dann in heißen Stuben getrocknet und, wenn trocken, pulverisirt. So gewonnenes Pulver soll sich leicht wieder lösen.

1865. A. Lloyd, London. „Coca-Auszug.“  
Datirt 3. Mai 1876.

Wässriger Auszug der Blätter von *Erythroyton coca* wird verschiedenen präservirten Nahrungsmitteln zugesetzt. Bekanntlich enthalten diese Blätter ein Alka-

loid, dessen Genuss dem thierischen Stoffwechsel sehr hindernd entgegenwirkt, und somit bei Nahrungsmangel oder bei übermässiger Körperanstrengung höchst nützlich sein soll.

### 1893. Rawson und Slater, London. „Reinigen von Cloakenwässern.“

Datirt 5. Mai 1876.

Die werthvollen Bestandtheile dieser Wässer werden durch Zusatz von Kiesel- fluor- oder Borfluorwasserstoffsäure für sich allein, oder im Verein mit Kohle, Thonerde und Blut, niedergeschlagen. Die genannten Säuren werden in Gestalt von Eisen-, Thonerde-, Mangan- oder Zinksalz angewandt. Die folgenden Mengenverhältnisse werden beispielsweise angeführt:

Borfluorwasserstoffsäure . . . . .	6 Pfund
Verkohlte Rückstände von Abflusswässern	6 -
Thonerde frei von erdigen Carbonaten . . . . .	20 -
Blut . . . . .	70 Grän.

Diese Mischung genügt für 1000 Gallonen Cloakenwasser.

### 1904. E. Solvay, Brüssel. „Sodafabrikation.“

Datirt 5. Mai 1876.

Es sind dies Verbesserungen im mechanischen Theile des bekannten Ammoniakprocesses, die zum Zwecke haben:

- 1) Die vom eben gebildeten Sodabicarbonat geschiedene ammoniakalische Flüssigkeit continuirlich und in grösseren Mengen zu destilliren.
- 2) Aus dieser Flüssigkeit vorher alles kohlen saure Ammoniak zu entfernen.
- 3) So wenig Kalk als möglich zu gebrauchen.
- 4) Die durch das Löschen des Kalkes erzeugte Hitze, so wie auch den Abzugsdampf der Treibmaschinen auszunützen.
- 5) Kalk, wie er aus den Brennöfen kommt, mit seinen Unreinigkeiten u. s. w. verwenden zu können.
- 6) Eine zu heftige Entbindung von Gas, die durch plötzliches Zusammenkommen der ammoniakalischen Flüssigkeit mit dem Kalk sich ergeben würde, zu verhindern.

Die Einzelheiten können ohne Beilage von Zeichnungen nicht leicht beschrieben werden.

### 1927. H. Deacon, Widnes. „Chlorfabrikation.“

Datirt 8. Mai 1876.

Es handelt sich hier um die Absorption der im Laufe des Deacon'schen Chlorbereitungsverfahrens aus den Zersetzungsapparaten unverändert austretenden Salzsäure. Das Absorptionsmedium ist Eisensesquioxid, mit Kupfersulfatlösung getränkt, und in aufrechten Cylindern geschichtet. Wenn die Absorption stattgefunden hat, lässt man auf die erforderliche Temperatur erhitzte Luft, oder ein Gemenge von Luft und Salzsäuregas, über diese mit Salzsäure chargirte Masse streichen; diese agirt demnach auch als Zersetzungs mittel der Salzsäure.

### 1998. C. Humfrey, Chester, Engl. „Raffiniren von Mineralölen.“

Datirt 12. Mai 1876.

Das Agitiren des Oeles mit den betreffenden Chemikalien wird durch Eintreiben von comprimirt Luft bewerkstelligt.

### 2001. W. Morgan-Brown, London und Paris. (L. J. Duroux, Paris.) „Reinigen von Terpentinöl.“

Datirt 12. Mai 1876.

Das Oel wird mit etwa 3 pCt. pulverisirtem Alaun eine Stunde lang umgerührt, und nach Absetzen von der geschiedenen Unreinigkeit abgezapft.

**2002. E. A. Parnell, Swansea, Engl. „Gewinnung des Arsens aus Rückständen der Anilinfabrikation.“**

Datirt 12. Mai 1876.

Beim Erhitzen dieser Rückstände destillirt nur etwa ein Drittel des Arsens ab; der übrige Theil bleibt als arseneaurer Kalk zurück. Patentinhaber setzt diesem kieselhaltigen Sand und Kohle zu und erhitzt; das Arsen verflüchtigt sich und kieselaurer Kalk bleibt in der Retorte.

**2025. W. G. Valentin, London. „Bereitung von Dextrin-Maltose.“**

Datirt 18. Mai 1876.

Die Specification enthält eine Modification des unter 3909/1874 patentirten Verfahrens und besteht diese darin, dass die Flüssigkeit, aus welcher die Dextrin-Maltose sich ausscheidet, nur theilweise im luftverdünntem Raume eingedampft wird; sobald dieselbe so weit concentrirt ist, dass der schwefelsaure Kalk sich in krystallinischer Form auszuscheiden beginnt, wird das Eindampfen in offener Pfanne fortgesetzt. Auch wird in diesem letztern Falle der Umrührapparat durch Eintreiben von Luft- oder Kohlensäuregas ersetzt. So gewonnene Glucose ist weiss, hart, bricht wie Glas, und ist nicht braun und klebrig, wie solches, deren endgültiges Trocknen in der Vacuumpfanne beendigt worden ist.

**2069. W. E. Robinson, Accrington, Engl. „Behandlung natürlicher Phosphate.“**

Datirt 16. Mai 1876.

Thonerde- oder Eisenphosphat wird in Salzsäure gelöst, der Lösung eine entsprechende Menge Schwefelsäure zugesetzt, und aus dieser Lösung schlägt man die Thonerde und das Eisenoxyd durch Zusatz von Gaswasser nieder. Man decantirt, benützt die Mutterflüssigkeit als Zusatz zu Düngemitteln, löst den Niederschlag in Schwefelsäure, setzt dieser Lösung Ammoniak- oder Kalisulfat zu und lässt den betreffenden Alaun herauskrystallisiren.

**2073. J. Mactear, Glasgow. „Verbesserter Drehofen für Sodabereitung.“**

Datirt 17. Mai 1876.

**2080. G. Bischof, London. „Filtriren von Trinkwasser und Reinigen von Cloakenflüssigkeit.“**

Datirt 17. Mai 1876.

Das Filtrirmedium für beide Zwecke ist das unter 38/1873 patentirte schwammige Eisen; gegenwärtige Specification handelt von der Einrichtung der Cisternen u. s. w.

**2088. Sir J. Mason, Erdington bei Birmingham, und A. Parkes, Gravelly Hill bei Birmingham. „Behandlung von Nickelerzen.“**

Datirt 17. Mai 1876.

Die Erze werden sogleich zu Legirungen verarbeitet. Hat man mit Sauerstoffernen zu thun, so schmilzt man sie mit metallischem Kupfer- und Kohlenstaub; Schwefelnickel wird mit Schwefelkupfer und Kohle geschmolzen, das Produkt wird in Salzsäure gelöst und aus der Lösung das Nickel in üblicher Weise abgeschieden, wenn man dieses Metall für sich allein gewinnen will.

**2143. E. Solvay, Brüssel. „Sodafabrikation.“**

Datirt 20. Mai 1876.

Die hier beschriebene Modification besteht im Zusammenbringen von reiner Kohlensäure mit dem aus dem unter 1904/1876<sup>1)</sup> erwähnten Destillationsapparat kommenden Ammoniakdämpfen; das gebildete Carbonat gelangt dann in die mit

<sup>1)</sup> Siehe oben.

Chlornatrium chargirten Gaswässer. Die Kohlensäure kann durch das theilweise Zersetzen von Sodabicarbonat mittelst Dampf oder aber auf anderen Wegen gewonnen werden. Die Ueberführung des im Laufe der Fabrikation sich ergebenden doppelt kohlensauren Natrons in das einfach kohlensaure Salz mag auch durch Behandeln des ersteren Salzes mit Ammoniakgas, oder mit den freies Ammoniak enthaltenden Gaswässern, nachdem selbe mit Chlornatrium chargirt worden sind, bewerkstelligt werden.

2147. F. W. B. Mohr, London. „Verwerthung des in der  
Reinigung von Leuchtgas ausgenützten Eisenoxydes.“

Datirt 20. Mai 1876.

Diese Rückstände werden erst mit heissem Wasser ausgelaugt, um die löslichen Ammoniaksalze fortzuschaffen, und dann mit concentrirter Aetznatronlösung. Die letzt erhaltene Lösung wird, nach dem Abziehen von den unlöslichen Theilen, mittelst Salzsäure schwach angesäuert, um einen Theil des Schwefels abzuscheiden, und nachher mit einem Eisenoxydulsalze und einem Oxydationsmittel, etwa Bleichkalk, versetzt, um Berliner Blau zu gewinnen.

2268. W. Brookes, London. (C. H. O. Radde, Hamburg.)  
„Grundmaterial für Druckerfarben.“

Datirt 30. Mai 1876.

Man schmilzt 30 Pfund Schaffett (von der Nähe der Niere) mit 15 Pfund weissem gebleichten Bienenwachs, setzt eine für sich allein zusammengerührte Mischung von 30 Pfund venetianischem Terpeutin,  $7\frac{1}{2}$  Pfund gebleichtem Leinsamenöl und  $7\frac{1}{2}$  Pfund gebleichtem Mohnöl zu, und erhitzt das Gemenge unter fortwährendem Umrühren bis auf  $90^{\circ}$  C. Es werden nun  $1\frac{1}{2}$  Pfund Aetznatron eingetragen, und nachdem das Ganze wohl durcheinander gerührt worden, wird eine Hand voll Kochsalz eingeworfen. Man zapft ab, lässt in Pfannen abkühlen, und entfernt von den Kuchen den untern Theil, der die durch das Salz niedergelassenen Unreinigkeiten enthält. Das so gewonnene Material wird dann mit entsprechenden Mengen Zinnober, Chromgelb, Ultramarin und dergl. vermenget.

2285. R. W. Wallace, Battersea bei London. „Darstellung von  
Schwefelsäureanhydrid und Nordhäuser Schwefelsäure.“

Datirt 30. Mai 1876.

Das Anhydrid wird durch Erhitzen von zweifach schwefelsaurem Natron in thönernen Retorten dargestellt und in Krügen aus gleichem Materiale aufgefangen. Diese Krüge haben einen mit Ein- und Austrittsröhren versehenen Deckel, der entfernt und durch eine einfache Platte ersetzt werden kann; man ist auf diese Weise in den Stand gesetzt, die Säure im Auffanggefäße zu transportiren, und so das Verbreiten der Säuredämpfe bei etwaigen Umgiessen zu vermeiden.

Die im Anfange der Destillation übergehende Dämpfe, aus Wasser und Schwefelsäure bestehend, fängt man besonders auf. Durch fortgesetztes Eintragen von Schwefelsäure in die Retorte kann der Process continuirlich gemacht werden; es bildet sich da nämlich zweifach schwefelsaures Natron.

Eine zweite Methode zur Anhydridgewinnung ist Oxydiren von Schwefligsäure. Die Letztere wird durch Erhitzen von concentrirter Schwefelsäure in glasirten Graphitretorten und Leiten der Dämpfe durch rothglühende Röhren aus demselben Materiale gewonnen; das Wasser und unzersetzte Schwefelsäure werden mittelst Chlorcalcium absorbirt, und die Schwefelsäure und der Sauerstoff vereinigen sich zu Schwefelsäureanhydrid.

Zur Concentration der hier gebrauchten Schwefelsäure wird Einleiten von erhitzter Luft in die Säure vorgeschlagen.

2305. J. Schwartz, London. „Zuckerraffination.“

Datirt 31. Mai 1876.

Der Rohzucker wird in der Centrifugalmaschine mit eiskaltem Wasser befeuchtet; es scheiden sich die Unreinigkeiten mit weniger Verlust an Zucker aus, als bei Gebrauch von Wasser von gewöhnlicher oder gar höherer Temperatur.

## 2390. W. Whitthead, Liverpool. „Zinkweiss.“

Datirt 8. Juni 1876.

Man schlägt Zink aus alkalischen Lösungen seiner Salze mit Schwefelwasserstoff nieder, sammelt den Niederschlag, wascht und trocknet.

Als neu reclamirt das Patent sowohl den Gebrauch von Zinksalzen als auch die Methode des Niederschlagens.

2505. E. G. Brewer, London. (Daudier, père et fils, Paris.)  
„Reinigen thierischer Wolle.“

Datirt 16. Juni 1876.

Es handelt sich hier um die Entfernung von Beimengungen vegetabilischen Ursprunges, und wird dies durch Eintauchen in eine concentrirte Lösung von Chlorcalcium, der etwas Salzsäure oder eine andere Chlormetalllösung zugesetzt worden, zu Wege gebracht. Ein solches Bad soll alle vegetabilischen Faserstoffe lösen, die Thierwolle aber unverändert lassen.

2515. A. Browne, London. - (D. H. L. D'halluin, Paris.)  
„Lösungsmittel für Firniß.“

Datirt 17. Juni 1876.

Das in der Runkelrübenzuckerfabrikation zurückbleibende Fuselöl wird mit etwa einem Fünftel seines Gewichtes Schwefelsäure destillirt und das Destillat in drei Fractionen aufgefangen. Das zuletzt übergehende Produkt wird mit kohlensaurem Alkali neutralisirt und dann, behufs Entfernung des alkalischen Sulfates, mit Wasser ausgeblut; der zurückbleibende Syrup ist ein vortreffliches Lösemittel für beinahe alle im Handel vorkommenden Gummi- und Firnißarten.

## 2519. J. H. Johnson, London. (Christofle und Bouilhet, Paris.) „Behandlung gewisser Nickelerze.“

Datirt 17. Juni 1876.

Ein aus Neu-Caledonien stammendes Nickelerz enthält bedeutende Mengen von Eisen, in Gestalt von Oxyden und als Silicat, und die Gegenwart dieses Metalles verlangt, dass dieses Erz nicht direct ausgeschmolzen werde, weil sonst das Eisen sich mit dem Nickel vereinigen, und die nützlichen Eigenschaften des Letztern beeinträchtigen würde. Das Eisen ist dem Erze nur mechanisch beigemischt; man kann es mit blossen Auge in Schichten oder Knoten erkennen. Es wird somit zum grössten Theile auf mechanischem Wege getrennt; das zerkleinerte Erz wird erst mit Wasser geschlämmt, wobei grosse Mengen Eisen, aber nur sehr wenig Nickel fortgehen; sodann wird der geschlämmte Theil mit Salzsäure behandelt, wobei wieder nur wenig Nickel mit dem Eisen in Lösung geht. Wenn das Erz seine Farbe verloren hat, untersucht man auf Eisen, und falls solches noch zugegen ist, wiederholt man die Behandlung mit Salzsäure. Erscheint nun der Rückstand schön grün, so schmilzt man ihn mit Holzkohlen und einem Flussmittel aus.

Die verschiedenen Auslaugeflüssigkeiten, nur wässerige und saure, werden mit pulverisirter Kreide bis zum Ausfallen des Eisens versetzt, und die überstehende Lösung, nach Absetzen, abgezogen. Aus der die Chloride von Nickel, Calcium und Magnesium enthaltenden Flüssigkeit wird das Nickel in Gestalt von Sesquioxyd durch Zusatz von Chlorcalcium und sodann von Kalkwasser niedergeschlagen. Der Niederschlag wird nach dem Waschen und Trocknen wie üblich reducirt.

Um den mit der commercziellen Salzsäure eingeführten Schwefel zu entfernen, muss man darauf sehen, dass aus der erwähnten Lösung der Chloride von Nickel und Magnesium auch etwas Magnesium niederfalle, was dadurch erreicht wird, dass man alles Nickel niederschlägt. Der Niederschlag wird nun wiederholt mit heissem Wasser, dann mit angesäuertem Wasser gewaschen und wie vorher im Tiegel mit Holzkohle ausgeschmolzen. Das Magnesium geht mit dem Schwefel als Schlacke ab.

Es wird ferner vorgeschlagen, anstatt Salzsäure, Oxalsäure zu gebrauchen, weil in diesem Falle das Nickel sich als unlösliches Oxalat von Eisen u. s. w. trennt.

**2563. J Swindells, Warrington. „Synthetische Darstellung von Ammoniak.“**

Datirt 21. Juni 1876.

Ein Gemenge von atmosphärischer Luft und Dampf wird über erhitzte Kohle geleitet; die austretenden Gase werden durch eine Aetzalkalilösung geleitet, und den entweichenden Stickstoff und Wasserstoff vereinigt man durch Erhitzen in mit Thonstücken gefüllten Kammern zu Ammoniak.

**2591. T. B. Redwood, North-Finchley bei London. „Gasfabrikation.“**

Datirt 23. Juni 1876.

Modification im mechanischen Theile des unter 2685, 1875<sup>1)</sup> patentirten Verfahrens.

**2601. F. Wirth, Frankfurt am Main. (F. Wicker, Barmen.)  
„Künstliche Eisernerzeugung.“**

Datirt 23. Juni 1876.

Es wird destillirtes Wasser, das durch eine mechanische Vorrichtung frei von Luft aufgefangen wird, zum Gefrieren gebracht. So gewonnenes Eis soll dicht und transparent wie natürliches sein.

**2614. J. H. Johnson, London. (H. P. O. Lissagaray, Pantin bei Paris.) „Künstlicher Dünger.“**

Datirt 24. Juni 1876.

**2620. G. I. J. Wells, Widnes. „Sodafabrikation.“**

Datirt 24. Juni 1876.

**2630. Kingzett und Zingler, London. „Entfärben von Blotalbumin.“**

Datirt 26. Juni 1876.

Blutserum wird mit Terpentinöl vermengt und durch die auf 15° C. erwärmte Mischung atmosphärische Luft geleitet. Es soll ein nahezu farbloses Albumin entstehen.

**2685. Duncan und Newlands, London. „Zuckerraffination.“**

Datirt 29. Juni 1876.

Modification des unter 1870/1874 patentirten Verfahrens<sup>2)</sup>, darin bestehend, dass der Dampf durch ein kreisförmig gebogenes Rohr seitwärts in die Centrifugalmaschine eingeführt wird, wodurch derselbe im Zustande grösserer Trockenheit daselbst eintritt.

**2690. Duncan und Newlands, London. „Darstellung von schwefelsaurer Thonerde.“**

Datirt 30. Juni 1876.

Pulverisirter Bauxit, so eisenarm wie möglich, wird mit Schwefelsäure von 70 pCt. Stärke zusammengerührt und die breiige Masse in einem aus Backsteinen geformten Reservoir erstarren gelassen.

<sup>1)</sup> Diese Berichte IX, 722.

<sup>2)</sup> Diese Berichte IX, 203.