

tigung einer Karte der Sonnenlinien beschäftigt sei, die jene von Kirchhoff und Angström an Details übertreffen wird. Die Messungen werden photographisch registrirt.

Hr. Lockyer hatte ferner in Gemeinschaft mit Hrn. Roberts die Spectra mehrerer Metalllegirungen bestimmt. Es fand sich, dass mit der Ab- oder Zunahme einzelner Metalle gewisse Linien kürzer oder länger werden.

384. Specificationen von Patenten für Grossbritannien und Irland,

1577. A. J. Murray, London. „Verwerthung von Cloakenstoffen.“

Datirt 23. Mai 1872. P. P.

Die Cloakenflüssigkeit wird in engen, tiefen Bassins gesammelt, absetzen gelassen, und der Bodensatz mit irgend einer soliden Substanz, die man dem zu formenden Düngmittel zusetzen will, vermengt und durch Pressen von aller übrigbleibenden Feuchtigkeit befreit.

1586. W. R. Lake, London. (Für A. C. Cavayé, Paris.) „Entölen von Mais.“

Datirt 24. Mai 1872.

Das Korn wird auf mechanischem Wege von den Cotyledonen befreit und diese behufs Oelgewinnung, ausgepresst. Die Vortheile einer solchen Behandlung des Maiskornes sind die Gewinnung eines schmackhafteren Mehles und eines, aus diesem zu gewinnenden reineren Alkohols. Die zur Trennung der Cotyledonen dienende Maschine ist ein modificirter „*éperieur josse*“.

1588. C. Muratori, London. „Substitut für Eisen- und Stahlplatten.“

Datirt 24. Mai 1872.

Flachs- und Hanfgewebe in kräftige Tanninlösungen getaucht und mehrere derselben nachher zwischen Walzen gepresst, sollen ein in Zähigkeit dem besten Stahle gleichkommendes, für Schiffspanzer besonders gut geeignetes Material liefern. Woll- und Baumwollgespinnste sind gleichfalls verwendbar für diese Zwecke; doch sind die obengenannten Stoffe vorzuziehen.

1589. J. Imray, London. (Für T. S. Blair, Pittsburg, Penns., V. St.)

„Eisen- und Stahlbereitung.“

Datirt 24. Mai 1872. P. P.

Das Wesentliche des Verfahrens ist die Reduction der Erze zu einem metallischen Schwamme und nachheriges Schmelzen dieses Productes mit Kohle in einem Flammofen¹⁾. Das zu verarbeitende Material (Erze, Eisenabfälle u. s. w.) wird, nach Erhitzen in Vorwärmern, in Retorten gebracht, die theilweise erhitzt, theilweise gekühlt sind. (Nicht beschrieben: wie?) Die Vorwärmer stehen in directer Verbindung mit den Retorten, und aus beiden ist die atmosphärische Luft ausgeschlossen.

1596. H. Figatner, Mailand. „Galvanische Batterie.“

Datirt 25. Mai 1872.

Die Elemente sind Kohle und Zink, nicht durch poröse Wand von einander getrennt, und die Zellenflüssigkeit ist mit Harn verdünnter Abtrittunrath. Die Spe-

¹⁾ Dies ist bekanntlich das Princip der Siemens'schen Methode. D. B.

cification reclamirt übrigens die Benützung „irgend welcher aus dem Thierreich stammender fester oder flüssiger Substanz“.

Eine weitere Neuerung ist das Ueberziehen der Zinkplatte mit einer dicken Firnissschicht so, dass nur die Ränder frei bleiben. Durch diese Verminderung der den ätzenden Flüssigkeiten ausgesetzten Fläche wird der Verbrauch des Metalles verringert, obgleich die Stromstärke dieselbe bleiben soll.

1604. R. Irvine, Leith bei Edinburgh, und J. Mackintosh, Buenos Ayres, Südamerika. „Material für Papierbrei.“

Datirt 27. Mai 1872.

Das Rohmaterial ist ein in der Argentinischen Republik in grossen Mengen sich vorfindendes, von den Eingebornen „Juju“ oder „Paja“ genanntes Gras. Es wird durch Kochen mit Aetznatronlauge von Kiesel, Harz und Gummi befreit, mit Chlor gebleicht und dann wie üblich verarbeitet.

1608. J. H. Selwyn, London. „Behandlung von Silbererzen.“

Datirt 27. Mai 1872.

Das Verfahren bezweckt, die Zerkleinerung des Erzes zu ersparen und ist anwendbar auf eine an Kalk reiche Erzgattung. Das Material wird in hölzernen Bottichen mit siedender Kochsalzlösung behandelt, und das in diese gegangene Silber wird durch Kupfer- oder Eisenspäne niedergeschlagen. Statt blosser Kochsalzlösung mag ein aus dieser und Salzsäure bestehendes Gemisch verwendet werden.

1614. J. H. Dennis, Liverpool. „Behandlung von Kupferniederschlägen.“

Datirt 28. Mai 1872.

Zweck des patentirten Verfahrens ist, das aus Kupfer auf nassem Wege erhaltene Metall von fremden Beimengungen frei zu machen. Die erwähnten Niederschläge werden wiederholt mit kochendem Wasser ausgewaschen, um lösliche Salze fortzuschaffen. Soll Bleisulfat entfernt werden, so setzt man dem Washwasser Kochsalz zu; das in Lösung gegangene Kupfer und Blei können in üblicher Weise niedergeschlagen werden. Dem Waschen mit Wasser folgt Behandlung mit verdünnter Schwefel- oder Salzsäure, um Eisen herauszulösen; man behützt eine und dieselbe Säuremenge für successiv folgende Quantitäten von Kupfer, um eine concentrirte Eisenlösung zu erhalten, die man, nach Wegschaffen mitgelösten Kupfers, krystallisiren lässt. Nach diesen zwei Operationen kann das Kupfer eingeschmolzen werden. Ist aber das Rohmaterial silberhaltig, so oxydirt man es, nach Behandlung mit Wasser und Säure, in geschlossenen Oefen und behandelt es dann mit kochender Salzsoole, um das Silber herauszulösen.

1634. L. G. Lysons und H. V. Forbes, Gloucester, England.

„Anstrichfarben.“

Datirt 30. Mai 1872.

Um eine in nasser Witterung auftragbare, rasch trocknende Anstrichfarbe zu erhalten, wird folgende Vorschrift gegeben:

Für Weiss: $\frac{3}{4}$ Pfund Bleiweiss, 1 Pfund feine Kreide und soviel Milch, als erforderlich zu einer guten Consistenz.

Für Schwarz: 1 Pfund Knochenschwärze, 2 Pinten japanesischer Firnis oder $\frac{1}{2}$ Pint Berliner Schwarz und $\frac{1}{2}$ Pint Dryer's Patentflüssigkeit.

Die genannten Substanzen werden innig mit einander zusammengerührt und in manchen Fällen noch mit etwas Gummi, Seife, Eiweiss, Stärkemehl u. dergl. versetzt.

1638. H. Highton, Putney bei London. „Galvanische Batterie.“

Datirt 30. Mai 1872.

Die Elemente sind Kohle und Zink; die negative Platte ist in ein Gemenge von zerkleinerter Kohle und Braunstein eingebettet und so in eine Kupfervitriol

und Salmiak enthaltende, Lösung gesetzt; die positive Platte, durch eine poröse Wand von der negativen getrennt taucht in Ammonsalzlösung. Das durch die Thätigkeit der Zelle gebildete Kupfer-Ammon-Salz entzieht dem Braunstein Sauerstoff und unterstützt auf diese Weise die Stärke der Batterie. Durch eigenthümliche Einrichtung kann der Sauerstoff aus der atmosphärischen Luft erhalten werden, in welchem Falle die Zugabe von Braunstein überflüssig wird.

Um die Zinkoberfläche amalgamirt zu erhalten, setzt man der sie umgebenden Lösung etwas Quecksilberbisulfat zu.

Am Schlusse der Specification scheint Patentinhaber die Eingangs erwähnten charakteristischen Lösungen über Bord zu werfen: es wird nämlich verdünnte Schwefelsäure als die beste Erregungsflüssigkeit für die negative Abtheilung der Zelle angegeben.

1657. D. Nicoll, London. „Feuersichere Composition für Gewebe.“

Datirt 31. Mai 1872.

Die Stärke, mit welcher die Gewebe appretirt werden sollen, erhält einen Zusatz von etwa 43 pCt. Ammonfulsat und ungefähr 5 pCt. Borax. Um einen für Papier brauchbaren Anstrich zu erhalten, werden 4 Unzen Alaun, 8 Unzen schwefelsauren Ammoniaks und $\frac{1}{2}$ Unze Dextrin mit 1 Gallone Wasser bei nahezu der Siedehitze des Wassers zusammengemührt.

1679. C. W. Harrison und A. H. Harrison, London.

„Leuchtgas.“

Datirt 3. Juni 1872.

Atmosphärische Luft, kalt oder erhitzt, wird durch Petroleum von etwa 0.670 sp. Gew. geleitet und in Reservoirs angesammelt oder sogleich verbrannt.

1690. W. Riddell, London. „Papierbrei aus Pflanzenfasern.“

Datirt 4. Juni 1872.

Unwesentliche Modification der Patent-Specif. 1828/1870 und 923/1871.

1699. J. T. Dann, London. (Für G. F. Féron, Rouen, Frankr.)

„Darstellung von Phosphor.“

Datirt 5. Juni 1872.

Der als Ausgangspunkt dienende phosphorsaure Kalk wird mit verdünnter Schwefelsäure behandelt, die erhaltene saure Lösung, nach Trennung vom Gypse, zu Syrupdicke eingedampft und mit pulverisirter Holzkohle zu einem Teige angemacht. Der Teig wird vollständig getrocknet und in kleine Cylinder gefüllt. Diese Cylinder schickt man in grössere Cylinder, die etwa die dreifache Länge der ersteren haben, und die zu den freigeblichenen zwei Dritteln mit Holzkohle gefüllt sind. Bevor man die Destillation beginnt, erhitzt man die Vorlage von Holzkohle bis auf ungefähr Rothgluth, so dass der abgehende Phosphor durch dieses Reductionsmedium passiren muss.

Diese Art der Destillation ist natürlich der für neu beanspruchte Theil des Patentverfahrens.

1708. C. W. Harrison und A. H. Harrison, London.

„Leuchtgas.“

Datirt 5. Juni 1872.

Modification im mechanischen Theile der Patent-Spec. 1679/1872. (Siehe oben.)

1709. L. Scala, Genua, Italien. „Blaufärben.“

Datirt 6. Juni 1872.

Das Verfahren bezweckt Ersparniss an Indigo, und wird dies bewerkstelligt dadurch, dass der Indigo nur als Deckfarbe für irgend ein billigeres Blau in Verwen-

dung kommt. Es ist gleich gut benützlich für Wolle, Leinen und Baumwolle. Für das erstgenannte Material wird der folgende Process vorgeschrieben:

Die Waare wird in ein Orleanbad, das auf 70° bis 80° erwärmt wird, gebracht und für etwa 10 Minuten darin gelassen. Man wäscht in kaltem Wasser aus, bringt nachher in ein 6 bis 8 Pfund Orchilflüssigkeit¹⁾ und etwa $\frac{1}{2}$ Pinte Schwefelsäure auf je 100 Pfund Waare enthaltendes lauwarmes Bad, schwenkt für 10 Minuten um, und kocht dann eine Viertelstunde lang. Man wäscht wieder und bringt dann in die Indigokufe.

Handelt es sich um besonders dunkelblaue Nuancen für Tuch, so mischt man dem Orleanbade 3 bis 4 Pfund Krappth zu.

Für Baumwolle und Linnen werden die zwei ersten der obigen drei Operationen in eine einzige zusammengefasst. Man mengt zu diesem Behufe Orlean, Orchilblau und Schwefelsäure in, je nach gewünschter Nuance, verschiedenen Quantitäten, erwärmt das Bad auf etwa 40°, wendet Waare darin siebenmal um, windet gut aus und bringt in ein kaltes Bad, das auf 100 Pfund Waare 1 Gallone Eisenvitriollösung und eine ganz kleine Menge von Schwefelsäure enthält. Es wird hier fünfmal gewendet und nun zu Indigo passirt.

Zur Bereitung des Orleanbades löst man 10 Pfund Orleanroth in heissem Wasser, verdünnt Lösung auf 20 Gallonen, passirt selbe durch ein Sieb, setzt 3 Pfund Potasche zu, kocht für einige Meuten und lässt erkalten. Das Bad muss vor dem Gebrauche wohl umgerührt werden.

Für die Eisenvitriollösung mischt man 1 Pfund reine und concentrirte Salpetersäure, 4 Pfund getrockneten Eisenvitriol und 3 Unzen trockenen und gut gepulverten Eisenrost. Man lässt 24 Stunden stehen, setzt dann 7 bis 8 Gallonen kochendes Wasser zu, rührt um, überlässt der Ruhe und zieht klare Lösung ab.

1710. W. M. Brown, London und Paris. (Für L. Jarosson, Lille, Frankreich, und J. J. M. Pack, Basel, Schweiz.) „Färben mit Theerfarben.“

Datirt 6. Juni 1872.

Das Specielle des Patentes ist, dass die Waare in geschlossenen, horizontal rotirenden Cylindern dem Einflusse des Bades ausgesetzt wird. Das Verfahren ist insbesondere für Farben — wie Anilinschwarz — verwendbar, die zwei bis drei Tage währende Oxydation zu ihrer Entwicklung erfordern. Die neue Methode beschleunigt das Entwickeln und ist nicht mit der Gefahr des „Verbrennens“ verbunden. Man lässt die zu färbenden Waaren 3 bis 5 Stunden im Cylinder, dessen Inhalt von anfänglich 30° auf 50° erhöht wird.

385. Titelübersicht der in den neuesten chemischen Journalen veröffentlichten Aufsätze (15.—29. November).

I. Polytechnisches Journal von Dingler.

(Bd. 210. 3.)

- Noblet. Ueber die Fabrikation von Gussstahl nach dem Bessemer'schen und Martin-Siemens'schen Verfahren. S. 177.
 Carou, H. Ueber ein neues Verfahren zum Härten des Stahls und über die Wiederherstellung von verbranntem Schmiedeeisen. S. 181.
 Koppmayer, M. Bestimmung des Schwefels im Roheisen, Schmiedeeisen und Stahl. S. 184.
 Jannetaz, E. Ueber die Anwendung des zweifach schwefelsauren Kalis zur Erkennung des Bleiglanzes in gemengten Erzen. S. 188.

¹⁾ Bereitet ans den Flechtengattungen, Rocella fuciformis und R. tinctoria.