

$C_{12}H_{13}(C_7H_5O)O_{13}$  dargestellt und somit dargethan, dass jene Verbindung die Function eines einsäurigen Alkohols besitzt.

Als Bestätigung einer Angabe von Tommasi und David (diese Berichte 1873, S. 1134) über Trinitrophenylacetat kann ich mittheilen, dass ich vor einiger Zeit bei Versuchen mit Pikrinsäure, bei welchen ich letztere in einem Gemenge von Eisessig und Acetanhydrid gelöst anwandte, jenes Acetat in 5—6 Millimeter langen, schwach gelb gefärbten Nadeln beobachtet habe. Dieselben werden durch Wasser leicht zersetzt und konnten auch aus kochendem Alkohol nicht ohne theilweise Zersetzung umkrystallisirt werden.

Von den *Lezioni di chimica organica* von P. Piazza (Bologna) ist soeben eine ziemlich umfangreiche dritte Lieferung erschienen, welche aromatische Verbindungen und Ammoniakbasen behandelt.

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

1436. T. Maynard, Dawley, Engl. „Ziegel-Fabrikation.“

Datirt 11. Mai 1872.

Dem Verfahren zufolge werden Ziegeln geringerer Sorte (unvollkommen gebrannte und dergl.) durch Bestreuen mit Kohlenstaub und nachheriges wiederholtes Brennen in gute, harte Waare verwandelt.

1437. J. V. P. Lagrange, Paris. „Behandlung von Zuckersäften.“

Datirt 11. Mai 1872.

Rübensäfte oder Syrup werden mit Baryhydrat, um die an Kalk und Alkalien gebundene Schwefelsäure niederzureissen, und darauf mit Triammonphosphat ( $[(NH_4)_3PO_4]$ ), um freigesetzten Kalk fortzuschaffen, behandelt. Die in beiden Fällen erzeugten flockigen Niederschläge wirken als mechanische Reiniger, sodass die Anwendung von Knochenkohle, Blut und dergl. überflüssig wird.

Es muss Sorge getragen werden, dass das Ammonsalz ganz rein sei, insbesondere, dass es kein Sulfat enthalte.

1442. W. Gossage, Widnes, Engl. „Darstellung alkalischer Bi- und Sesquicarbonate.“

Datirt 11. Mai 1872.

Eine aus 1 Gewichtstheil Soda in 3 Wasser bestehende Lösung wird in einem verschlossenen, mit Ventil versehenem Gefässe mit Kohlensäure — erhalten durch Verbrennen von Steinkohle — unter Druck behandelt. Die Flüssigkeitsmasse, die nun Sesqui- und Bicarbonate enthält, wird in Retorten übertragen und hier, behufs Austreibens der im ersten Prozesse aufgenommenen Kohlensäure, erhitzt. Die zurückbleibende Lösung von Monocarbonat wird wieder mit Kohlensäure behandelt etc.

Mittelst dieser Methode wird eine ziemlich reine Kohlensäure aus Steinkohle gewonnen.

1443. G. Davey, London. „Künstliches Elfenbein.“

Datirt 11. Mai 1872.

Man reducirt Leinen- oder Baumwollhadern zu Fasern, bringt sie in etwas Salpeter- oder Schwefelsäure enthaltendes Wasser, rührt einige Minuten lang um

und presst die Masse in einer hydraulischen Presse aus. Das so zu einem festen, harten Kuchen verwandelte Material wird in kleine Stücke gebrochen, sorgfältig in fließendem Wasser ausgewaschen und getrocknet. Dieses Material, vom Patentinhaber Xyloidin genannt, wird in einer Retorte (die mit einer Vorlage verbunden ist) mit einem Gemisch von Holzgeist und Benzol —  $\frac{2}{3}$  Pfund Holzgeist und  $\frac{1}{3}$  Benzol auf je 1 Pfund Xyloidin — unter stetem Umrühren erhitzt. Das Erhitzen wird eingestellt, wenn die flüchtigen Bestandtheile in die Vorlage überdestillirt sind; der Rückstand in der Retorte wird dann durch am untern Ende mit einem Drahtnetz versehene, cylindrische Röhren gepresst. Die so erhaltene plastische Masse wird schliesslich zwischen Walzen zu Platten, Klumpen etc. gepresst und ist so zu weiterer Verarbeitung auf der Drehbank oder mit dem Meissel bereit.

Mit geringer Modification kann dieses Verfahren zur Darstellung anderer zu ornamentalen Zwecken brauchbarer Materialien, wie Horn, Schildpatt, Malachit etc. benutzt werden. Man hat eben nur das zerkleinerte Xyloidin, bevor es mit Holzgeist und Benzol erhitzt wird, mit entsprechenden Farbstoffen, Firnissen und behufs grösserer Elasticität) Oel zu vermengen.

#### 1454. T. Sheehan, Dunkirk, Staat New-York, V. St.

##### „Stählen von Eisen.“

Datirt 13. Mai 1872.

Die oberflächlich zu verstählenden Artikel werden in eine aus

3	Buschel feingepulverter Holzkohle,
5	Pfund Braunstein,
5	- Fichtenharz

bestehende Mischung, die mit einer Lösung von

45	Pfund Kochsalz
und 12	- Soda

in 14 Gallonen Wasser

umgerührt worden ist, eingebettet. Das Ganze kommt auf die folgende Weise in einen schmiedeeisernen Kasten: der Boden des Kastens wird  $1\frac{1}{2}$  Zoll hoch mit erbsengrossen Stückchen von Kalkstein belegt; auf diese Schichte placirt man eine etwa  $\frac{1}{10}$  Zoll dicke, durchlöcherter Eisenplatte; auf diese Platte wird eine 2 Zoll dicke Schicht der oben beschriebenen Mischung ausgebreitet, auf diese die zu verstählenden Artikel gelegt und dieses abwechselnde Schichten von Kohlenmischung und Eisen bis zum Anfüllen des Kastens wiederholt. Ein in der Mitte durchlöcherter Deckel wird mit Feuerthon auf den Kasten ange kittet und dieser hierauf mehrere Stunden lang grösserer Hitze ausgesetzt. Das Erhitzen dauert gewöhnlich 5 bis 10 Stunden, je nachdem man die hervorzuführende Stahlschicht mehr oder weniger dick haben will. Nach beendigtem Erhitzen nimmt man die Gegenstände in noch heissem Zustande aus dem Kasten, bürstet die Kohle weg und löscht in kaltem Wasser ab. Die Gegenstände erscheinen nunmehr mit einer je nach der Dauer des Erhitzens  $\frac{1}{8}$  bis  $\frac{1}{2}$  Zoll dicken Stahlkruste überzogen. Die zum Verstählen dienende Mischung wird auf eiserne Platten ausgeleert, erkalten gelassen, mit einer Lösung von 45 Pfund Kochsalz und 12 Pfund Soda in 20 Gallonen Wasser (nicht 14, wie das erstmal) befeuchtet und ist nun für eine neue Operation geeignet. Diese erneuerte Verwendung kann unzähligemal vorgenommen werden, — die Mischung soll sich mit jeder wiederholten Benutzung besser und wirksamer zeigen.

Der Kalkstein für den Boden des Kastens muss in jeder Operation erneuert werden.

#### 1455. D. Johnson, Wrexham, Engl. „Waschen von Getreide.“

Datirt 13. Mai 1872.

Zweck des Verfahrens ist, Getreide von dem durch langes Lagern in schlecht ventilirten Magazinen oder in Schiffsräumen erlangten schimmeligem Geruch zu befreien, und es besteht in sechs bis sieben Waschungen in reinem Wasser, alkalisch gemachtem Wasser, wieder blossem Wasser, Bleichkalk enthaltender Lösung, reinem Wasser, mit Salzsäure angesäuertem Wasser und schliesslich wieder in reinem Wasser.

Das Trocknen wird zuerst in Centrifugalmaschinen vorgenommen und später in geheizten Kammern vollendet. In diese letzteren mag gleichzeitig, behufs Bleichens, Schwefligsäuregas geleitet werden, in welchem Falle man das Getreide schliesslich einem starken Luftstrome aussetzen muss.

1456. W. Clark, London. (Für P. Andouin, Paris.) „Gewinnung von Anthracen.“

Datirt 13. Mai 1872.

Die Destillation des Theers wird, sobald die leichtern Oele abgegangen sind, unter lebhaftem Umrühren fortgesetzt. Das Umrühren mag entweder durch blos mechanische Mittel oder durch Einleiten von Luft, Kohlensäure, Leuchtgas u. s. w. in die Masse bewerkstelligt werden. Man gewinnt auf diese Weise eine 10—15 pCt. grössere Menge von Anthracen als bei dem allgemein üblichen Verfahren und behält überdies den Rückstand in der Retorte als brauchbares Pech und nicht als verkohlte Masse.

1458. W. R. Lake, London. (Für E. Densmore, New-York).

„Farben-Träger.“

Datirt 14. Mai 1872.

Ein guter Farben-Träger, d. h. ein Material zum Anmachen von Anstrichfarben, soll folgende Composition sein:

40 Gallonen Petroleum,
6 „ Leinsamenöl,
20 Pfunde Talg oder Speck,
100—120 „ gereinigtes Harz.

1466. E. G. Brewer, London. (Für F. G. Bazault und I. J. Roche, Paris.) „Darstellung von Schmiedeeisen und Stahl.“

Datirt 14. Mai 1872.

Natürliches oder künstliches Eisenoxyd wird mit zerkleinertem Gusseisen innig gemengt in eisernen Tiegeln bis auf Rothgluth erbitzt. Es verbrennt hier der Kohlenstoff des Gusseisens auf Kosten des Eisenoxyd-Sauerstoffs, und die Qualität des Stahles (oder Schmiedeeisens) kann durch Aenderung der Mischverhältnisse zwischen Gusseisen und Eisenoxyd geregelt werden. Wenn die Operation, die man in Cementiröfen vornimmt, zu Ende ist, (was man an dem Erlöschen der Kohlenoxydflamme an der Mündung des Tiegels erkennt), so bringt man die Stahlmasse behufs Schmelzens in Flammenöfen.

1476. R. C. Menzies, Valleyfield, Schottl., und A. E. Davies, Worcester, Engl. „Papierbrei aus Holzfaser.“

Datirt 15. Mai 1872.

Das zu verarbeitende Holz wird durch irgend ein mechanisches Verfahren zerkleinert, in aus Ziegeln, oder auch Holz, cisternenartig construirten Behältnissen (die den „Coak-Thürmen“ der Alkalifabriken ähnlich sehen) aufgespeichert, mit Wasser wohl befeuchtet, dann einem Strome von Chlorgas ausgesetzt. Das in einem Thurme nicht zurückgehaltene Gas wird in einen zweiten, dritten, u. s. f. geleitet. Das Chloriren dauert so lange, als noch Gas absorbiert wird. Wenn der Inhalt eines Thurmes genügend lange dem Chlor ausgesetzt gewesen ist, sperrt man die Gasleitung ab, wäscht die Holzspäne mit Wasser aus und kocht sie darauf in geschlossenen Cylindern mit einer schwachen alkalischen Lösung — 140 bis 200 Pfund Aetznatron auf die Tonne Holz — für etwa eine Stunde. Dieser Behandlung folgt Bleichen in der üblichen Weise.

Die Salzsäure abführenden Waschwässer werden zur Chlordarstellung verwendet. Das Chlor braucht nämlich nicht concentrirt zu sein, es wirkt recht gut in dem

verdünnten Zustände, in welchem es sich in der Fabrikation nach Deacon's Methode oder nach Weldon's Magnesiaprocess<sup>1)</sup> ergibt.

1477. A. Fryer, Manchester. „Behandlung von Zuckersyrup.“  
Datirt 15. Mai 1872.

Die Specification enthält nichts chemisch Neues, — sie handelt bloss von Einrichtung der Gefässe, in welcher Beziehung einige Abänderungen der üblichen vorgeschlagen werden.

339. A. Kuhlberg, aus St. Petersburg am 3./15. Mai und am  
13./25. Sept. 1873.

Herr N. Zinin hat beobachtet, dass das Benzoin nicht ohne Zersetzung siedet, beim Schmelzen gelb wird und nach Benzoylwasserstoff riecht. Der Vortragende unterwarf 30 Grmm. einer dreifachen Destillation und erhielt ein Gemisch, das hauptsächlich aus Benzoylwasserstoff, Benzyl, Desoxybenzoin und Wasser bestand. Dieselben Zersetzungsprodukte und in gleicher Menge werden erhalten, wenn der Dampf des Benzoins mässig glühende Röhren durchstreicht.

Herr Th. Purgold berichtet über eine schon früher von ihm ausgeführte Untersuchung, betreffend die Einwirkung von Chloräthyl auf Schwefelsäure und die dabei entstehenden Produkte. Diese Arbeit ist bereits vom Verfasser in diesen Berichten (Heft 8, 502) mitgetheilt.

Herr N. Flawitzky macht Mittheilungen über die Beziehungen, die stattfinden zwischen der specifischen Wärme der Gase bei constantem Volume und Drucke, ihrem Molekulargewichte, der Anzahl der Atome im Molekül und der äussern Arbeit, die beim Erhitzen einer Gewichtseinheit der Gase um 1<sup>o</sup> geleistet wird. Diese Beziehungen werden aus dem Avogadro'schen Gesetze der specifischen Wärme entwickelt.

Herr N. Borodulin fand, dass bei der Einwirkung von Kaliummanganat auf Invertzucker als Hauptreactionsprodukt Ameisensäure auftritt, in zweiter Reihe beobachtete er Kohlensäure, Oxalsäure und eine geringe Menge brenzlicher Produkte.

Ferner macht Herr N. Borodulin Mittheilungen über die Art der Bestimmung mineralischer Bestandtheile im Saft der Runkelrüben. Der Saft wird eingedampft, verkohlt und unter Zusatz von Schwefelsäure verbrannt. Die erhaltene Asche ( $R_2SO_4$ ) wird in einer dem ursprünglichen Volume des Saftes gleichen Menge Wasser gelöst und durch Bestimmung des specifischen Gewichtes dieser Lösung die Menge der vorhandenen Asche ermittelt. Herr Borodulin findet, dass der auf diese Weise bestimmte procentische Gehalt an Asche, berechnet auf die Oxyde  $R_2O$ , sich in ziemlich regelmässiger Abhängigkeit von dem Zuckergehalt der Rüben befindet. Diese Abhängigkeit wird durch eine einfache empirische Formel ausgedrückt.

<sup>1)</sup> Diese Berichte V, S. 836.