

setzt es sich freiwillig. Es explodirt gegen 60° oder durch Schlag fast eben so heftig, wie Nitroglycerin.

Die wässrige Lösung zersetzt sich um so rascher, je concentrirter sie ist. — Dasselbe Salz kann auch durch directe Vereinigung von NO, O und NH^3 bereitet werden; man hat nur die trockenen Gase in einem Rohre zusammentreten zu lassen. Ein Theil des Ammoniak's wird vollständig verbrannt und liefert das zur Bildung des Ammoniumnitrits erforderliche Wasser.

Hr. Berthelot macht endlich einige Angaben über die Darstellung von Salpetersäureanhydrid N^2O^5 . Er hat das von Weber aufgefundene Verfahren dahin abgeändert, dass er bei der Mischung der wasserfreien Phosphorsäure mit der Salpetersäure stark abkühlt und Sorge trägt, dass die Temperatur 0° nicht übersteigt. Er wendet 71 Th. P^2O^5 und 63 Th. NO^3H an, bringt die teigartige Mischung in eine sehr geräumige Retorte und erhitzt gelinde. Im Anfang bläht sich die Masse bedeutend auf, sodass nur sehr vorsichtig erhitzt werden darf. In der abgekühlten Vorlage erhält man direct Krystalle von reinem Salpetersäureanhydrid. Das Verfahren Weber's liefert, wenn man die von Hrn. Berthelot angegebenen Abänderungen beobachtet, eine ganz vorzügliche Ausbeute. Das Anhydrid verdunstet rascher, als es das Wasser der Luft anzieht.

419. Specificationen von Patenten für Frankreich.

95625. Scala. „Verbesserungen bei der Indigofärberei.“

Datirt 14. Juni 1872.

Zweck der Erfindung ist, Wollstoffe oder Baumwollengarn mit Indigo dauerhaft zu färben und dabei durch Anfärben der Stoffe mit einem anderen Farbstoff eine bedeutende Ersparniss an Indigo zu erzielen.

1) Färben von Wolle und Tuch. Man taucht den Stoff 10 Minuten lang in ein aus Wasser und Orlean bereitetes und auf $70-80^{\circ}$ erhitztes Bad, wäscht mit Wasser und bringt ihn in ein zweites Bad von 40° Temperatur, welches 3—4 Kilogr. Orseilleblau und eine gewisse Menge Schwefelsäure auf 50 Kilogr. Wolle enthält. Nachdem die Wolle 10 Minuten darin verweilt, bringt man das Bad zum Kochen, lässt weitere 15 Minuten eintauchen, wäscht mit viel Wasser und bringt endlich die so vorbereitete Wolle in die Indigküpe.

2) Zum Färben von blauem Militärtuch ersetzt man den Orlean durch Anotta und fügt 1.5—2 Kilogr. Krapp, oder 2—3 Kil. Sandelholz oder Catechu auf 50 Kilogr. Wolle zu.

3) Beim Färben der Baumwolle verfährt man wie bei Wolle, nur ändert man die Proportionen der Farbstoffe ab, je nach der zu erzielenden Nüance.

95649. Jaubert. „Universalcaffe.“

Datirt 27. Juni 1872.

Durch Rösten von Spinatsamen nach einem nicht angegebenen Verfahren soll ein den Caffé ersetzendes Product erhalten werden.

95729. Ames. „Härten von Stahl.“

Datirt 29. Juni 1872.

Wenn man eine Stahlfläche in Berührung mit einer sich sehr rasch drehenden Fläche bringt, so erlangt die erstere eine bedeutend grössere Härte, als beim Härten nach Erhitzen bis zur Weissgluth. Der Patentinhaber wendet dazu ein mit Schmirgel belegtes Rad von 25 Cent. Durchm. an, welches mehr als 1800 Umdrehungen per Minute macht. Der Stahl härtet sich so bis auf $\frac{1}{10}$ Millim. Tiefe.

95732. Cory. „Agglomeriren von Kohlenklein.“

Datirt 27. Juni 1872.

Das Brennmaterial wird mit Cement, Kalk oder einem plastischen Thon gemischt und etwas kieselsaures Natron oder Kali (Wasserglas) hinzugesetzt. Man wendet 2—4 Theile Wasserglas, 4—5 Theile Cement auf 100 Theile Kohlenklein an. Die Mischung wird in einer Art Mühle gemahlen und mittelst einer besonderen Maschine, welche die Specification beschreibt, geformt.

95742. Lafond-Caillet, Barcelona. „Apparat zur Gasbereitung.“

Datirt 27. Juni 1872.

Das Patent enthält die Beschreibung eines einfachen Apparates zur Gasbereitung im Kleinen, ohne Gefahr, mit allen festen oder flüssigen Brennstoffen. Die Vorrichtung, welche keiner Leitung bedarf, soll zur Gasbereitung in kleineren Orten (Eisenbahnstationen, Schiffen etc.) dienen.

95757. Sinclair. „Behandlung der erschöpften Laugen von der Papierfabrication.“

Datirt 25. Juni 1872.

Es wird hier ein Apparat beschrieben, der zum Eindampfen der erschöpften alkalischen Laugen, welche von der Behandlung des Holzes oder anderer zur Papierbereitung angewendeter Stoffe herrühren, dienen und eine vortheilhafte Wiedergewinnung der Soda erzielen soll. Derselbe besteht aus einer Art Thurm oder Säule, die innerhalb von zickzackförmigen Kanälen durchzogen ist. Die Feuegase durchstreichen dieselben von unten nach oben, während die erschöpften Laugen oben aus einem über dem Thurm liegenden Reservoir zugelassen werden und folglich immer heissere Luft antreffen und endlich unten in zwei Reihen übereinanderliegender Sohlen angelangen, wo die Zerstörung der organischen Bestandtheile stattfindet.

95762. Aussedat, Chevênes-sur-Anney. „Verfahren zur Erhaltung von Papierbrei aus Holz.“

Datirt 9. Juli 1872.

Das in Späne geschnittene Holz wird bei niedrigem oder hohem Drucke feuchtem Wasserdampf ausgesetzt, mit oder ohne Zusatz von Lösungsmitteln für die harzartigen und incrustirenden Bestandtheile des Holzes; als solche sollen angewendet werden: Alkohol, Benzol, flüchtige Oele, Glycerin, Alkalien, Kalk, Natronsalze etc. Der Apparat besteht aus einem gewöhnlichen horizontalen oder verticalen Dampfkessel, der in 2 Abtheilungen getheilt ist; die obere ist zur Aufnahme des Holzes, die andere zur Erzeugung des Wasserdampfes bestimmt.

Zur Fabrikation weisser Papiere verfährt man folgende massen. Man füllt den Kessel soweit mit Wasser, dass das Holz vollkommen durchfeuchtet ist, erhitzt und öffnet den Hahn, um den gebildeten Dampf ausströmen zu lassen. Sobald das Niveau des Wassers des Kessels durch Verdampfen bis zu einem bestimmten Punkte gesunken ist, schliesst man den Hahn, lässt den Druck auf mehrere Atmosphären steigen und erhält ihn während einer bestimmten Zeit. Das Holz wird so direct in Papierbrei verwandelt. —

Dem Wasser kann man auch die oben aufgezählten Lösungsmittel zusetzen und zwar in mit der Holzart wechselnden Menge. Nach beendigter Operation wird

der Kessel geleert und die Alkalien, im Falle solche angewendet, aus den Wässern wiedergewonnen. —

Der Patentinhaber behält sich ausserdem vor, sein Verfahren zum Rösten des Hanfes und Abrinden anderer textiler Stoffe anzuwenden.

95803. Dorsett. „Verbesserungen bei der Anthracengewinnung.“

Datirt 1. Juli 1872.

Die Verbesserungen bestehen darin, dass man die schweren Steinkohlenöle, welche nach der Destillation der leichten Oele in den Destillationsapparaten zurückbleiben, direct abkühlt und dann den auskrystallisirenden Theil, der hauptsächlich aus Anthracen besteht, abfiltrirt. Die dazu dienenden Filter sind aus feinem Drathnetz angefertigt und, wenn nöthig, mit Baumwollen- oder Wollenstoff ausgekleidet.

95822. Tellier. „Conserviren von Butter, Eiern, Gemüsen etc.“

Datirt 4. Juli 1872.

Das Verfahren besteht in der Anwendung der Kälte, unter gleichzeitiger Abhaltung von Luft oder Feuchtigkeit. Butter und Milch können als solche zum Gefrieren gebracht werden und halten sich in diesem Zustande beliebig lange. Bei Gemüsen entfernt man zuerst durch Trocknen eine gewisse Menge Wasser und setzt sie dann der Kälte aus.

95832 und Zusätze. Constantin. „Glasuren für gewöhnliche Thongegenstände.“

Datirt 18. Juli 1872.

Die Glasur wird durch Auftragen von Wasserglas (kieselsaurem Kali — Natron) von 35^o Baumé, allein oder mit Zusatz von 20 $\frac{1}{2}$ Mennige und 5 $\frac{1}{2}$ Kieselsäure hergestellt. Die dicke Flüssigkeit wird mittelst des Pinsels auf die halbgebrannten Gegenstände aufgetragen. Diese Glasur kann zum Glasiren von Statuetten oder anderen Verzierungsgegenständen angewendet werden; sie leistet auch vortreffliche Dienste als Glasur für gewöhnliche Töpferwaaren, denn sie ist ganz unschädlich, da sie durch saure und fette Flüssigkeiten nicht angegriffen wird.

95833. Deiss. „Verbesserungen in der Fabrikation der Stearinsäure.“

Datirt 13. Juli 1872.

Die Verbesserungen bestehen in der Anwendung von Schwefelkohlenstoff zur Erhöhung der Flüssigkeit der Oelsäure und der daraus entspringenden Beseitigung des Warmpressens der rohen Stearinsäure. Der Zusatz von Schwefelkohlenstoff kann vor oder nach dem Kaltpressen der Säure geschehen. Man schmilzt die rohe Fettsäure in einem passenden Apparate und vermischt sie alsdann im flüssigen Zustande mit 20 pCt. Schwefelkohlenstoff, lässt erkalten und presst in der Kälte aus. Die so erhaltene Stearinsäure soll von Oelsäure frei sein.

95835. Doré, Honfleur (Calvados). „Chemisches Mittel zur Zerstörung von Insecten.“

Datirt 25. Juli 1872.

Es wird hier zur Zerstörung der Flöhe, Wanzen, Ameisen, Holzwürmer, sowie der Eier dieser Thiere, eine Mischung von 80 pCt. Schwefelkohlenstoff und 20 pCt. Petroleumessenz angewendet, welche man mit dem Pinsel aufträgt.

95843. Lyons, Lyon. „Vergolden der Gaze.“

Datirt 26. Juni 1872.

Die zu erhaltende Zeichnung wird unter Anwendung eines gewissen Pulvers, dessen Natur der Erfinder nicht angiebt, auf die Gaze aufgedruckt, sodann die

Gaze auf beiden Seiten mit Blattgold belegt. Letzteres hängt nur auf der bedruckten Seite, an und man hat nur noch das überschüssige Gold wegzunehmen, um auf der Gaze die Zeichnung in Gold zu finden.

95846. **Maussier, Saint-Etienne.** „Bereitung und Anwendung von gallertartiger Kieselsäure.“

Datirt 22. Juli 1872.

Die Kieselsäure wird aus Gesteinen, Glasstücken und besonders aus Schmiedee- und Puddelschlacken gewonnen. Die Kieselsäure wird mit Flussspath und Schwefelsäure behandelt und das erzeugte Fluorsilicium durch Wasser zersetzt. Die so erhaltene gallertartige Kieselsäure findet vielfältige Verwendungen; mit feuerfesten Körnchen, Quarz oder Thon gemengt, dient sie zur Herstellung feuerfester Steine; sie dient zur Reinigung der Schmiedeschlacken; endlich wird sie zur Herstellung der Sohlen der chemischen und metallurgischen Oefen angewandt.

95859 und Zusatz. **Warner.** „Verbesserungen bei der Fabrikation von Eisen und Stahl.“

Datirt 17. Juni 1872.

Englisches Patent No. 189, 20. Januar 1872. Siehe diese Berichte V S. 834.

95873. **Dubouch, Fort-de-France (Martinique).** „Conserviren von Fleisch.“

Datirt 24. April 1872.

Der Erfinder ersetzt die Luft, welche, um das Haut-Abziehen zu erleichtern in das Bindegewebe der geschlachteten Thiere eingblasen wird, durch Kohlensäure, Stickstoff, Wasserstoff etc. Die zu Stücken zerschnittenen Thiere werden alsdann in Kisten, welche geschmolzenes Fett, Butter oder Glycerin etc. enthalten, gelegt, auf $120-130^{\circ}$ erhitzt, gleichzeitig ein Strom überhitzter Kohlensäure eingeleitet und endlich zugelöthet.

95881. **Liautaud, Marseille (Dép. des Bouches du Rhône).**

„Schnellgerben.“

Datirt 2. August 1872.

Die erste Operation besteht in einem Aufblähen der Häute durch Kohlensäure, welches die Absorption der die Fäulniss verbindenden Stoffe erleichtern soll. Die Häute werden in mittelst Doppelboden erhitze Kessel gebracht und Kohlensäure eingepumpt; wenn die Häute hinreichend aufgebläht sind, fügt man per Cubikmeter Wasser 50 Cubik-Centim. Ammoniak, ebensoviel Chlorkalklösung und einige Tropfen Bleizucker zu. Diese Behandlung genügt für Ziegen-, Hammel- und Kalbleder; das Rindleder muss weiter in der Gerbergrube behandelt werden.

95906. **Fournier.** „Seifenbereitung.“

Datirt 6. Juli 1872.

Das Verfahren bezweckt die Gewinnung des Glycerins bei der Seifenbereitung. Die Fette werden mit Kalk verseift und die Kalkseife mit Pottasche oder Sodalaugung behandelt; es bildet sich unlösliches Kalkcarbonat und Kali- oder Natronseife. Das Glycerin befindet sich in der wässerigen, von der Kalkseife getrennten Flüssigkeit und wird wie gewöhnlich abgeschieden.

85919. **Sellers.** „Verbesserungen bei der Eisenbereitung.“

Datirt 9. Juli 1871.

Das Patent enthält besonders die Beschreibung eines Röhrenofens zur Benutzung der verlorenen Wärme.

95923. Tessié du Motay. „Raffiniren von Eisen.“

Datirt 6. Juli 1872.

Der Patentinhaber wendet einen dem Bessemer'schen Converter sehr ähnlichen Apparat an, der ihm gestattet, chemische Produkte in geschmolzenem Zustande durch die Eisenmasse zu treiben und so das Metall zu raffiniren und zu entkohlen. Er behält sich eine Methode zur Bereitung von Eisen, welches bis zur völligen Entfernung des Kohlenstoffs flüssig bleibt, vor. Er wendet eine specielle Schlacke an, die Kalk, Fluorcalcium, Eisen- und Manganoxyd enthält; dieselbe ist fähig, den Schwefel, den Phosphor und das Arsenik des Gusseisens zu binden. Dem Metalle setzt man Spiegeleisen oder Manganisen zu; letztere Substanz, sowie reines Mangan, theilt dem schwefel-, phosphor- oder arsenikhaltigen Eisen Schweissbarkeit mit, wenn das Gusseisen, welches dasselbe erzeugt, vollkommen entkohlt worden.

95944. Hinde. „Eisen- und Stahlbereitung.“

Datirt 12. Juli 1872.

Englisches Patent No. 222, 24. Januar 1872. Diese Berichte V, S. 834.

95990. Stork & Cie. „Verbesserungen bei der Bereitung von Phosphaten.“

Datirt 15. Juli 1872.

Die Verbesserungen bestehen nach dem Patentinhaber:

1) In der Anwendung von Baryt, Strontian, Bleioxyd, oder der entsprechenden Carbonate, Sulfide, Sulfite, Hyposulfite oder Chloride zur Trennung der Schwefelsäure und Phosphorsäure.

2) In der Bereitung von dreibasischem Ammoniumphosphat $\text{PO}(\text{ONH}_4)^3$ durch Wechselsersetzung zwischen saurem Calciumphosphat und Ammoniumsulfat oder durch Einleiten von Ammoniakgas in die durch Baryt gereinigte Phosphorsäure oder durch directes Sättigen derselben mit flüssigem Ammoniak.

3) In der Darstellung von Kalium und Natriumphosphat durch Erhitzen des Ammoniumphosphats mit Kali oder Natronlauge.

95993. Anthoine & Genaud, Paris. „Dynamitfabrikation.“

Datirt 20. Juli 1872.

Es wird hier vorgeschlagen, die Kieselsäure bei der Dynamitfabrikation durch ungeleimtes Papier zu ersetzen. Dasselbe wird nicht nur mit Nitroglycerin getränkt, sondern auch nach einander in Lösungen von Kaliumnitrat, Kaliumchlorat und Kaliumpicrat eingetaucht.

420. Titelübersicht der in den neuesten chemischen Journalen veröffentlichten Aufsätze (13—27. December).

I. Zeitschrift für analytische Chemie.

(Heft III.)

Abesser, O., Jani, W. und Märcker, M. Ueber die Methoden der Phosphorsäurebestimmung. S. 239.

Märcker, Max. Ueber die Bestimmung des Stickstoffs im Chilisalpeter. S. 281.

Löwe, Jul. Beziehungen zwischen Catechusäure und Catechugerbsäure. S. 285.

Pettersson, Otto. Beiträge zur quantitativen Bestimmung der Selensäure. S. 287.

Mohr, F. 1) Zur technisch-chemischen Gasanalyse. S. 290.

2) Neue Weingeistlampe. S. 291.

3) Bestimmung von schwefliger Säure und Schwefelwasserstoff mit Jod. S. 292.

4) Ueber Traubenzuckerbestimmung, auf d. Kupferoxydul bezogen. S. 296.