

J. Pattinson, „Methode Mangan vollständig in Form von Dioxyd niederzuschlagen.“ Nach dem Verfasser wird alles Mangan aus einer Lösung seines Ochlorürs durch Zusatz eines Ueberschusses von unterchlorigsaurem Kalk oder Bromwasser, nachheriges Erwärmen auf 60°—70°, und schliessliches Zufügen von Kalkcarbonat vollständig als Dioxyd gefällt, vorausgesetzt, dass die Lösung etwas Eisenchlorid enthält. Die Gegenwart dieser Verbindung ist für das vollkommene Gelingen der Reaction unerlässlich; dieselbe kann durch Zinkchlorid ersetzt werden, nicht aber durch Aluminium- oder Bariumchlorid.

R. Warrington, „Bestimmung der Salpetersäure durch das Stickoxyd, das aus derselben mittelst Einwirkung von Quecksilber entwickelt wird.“ Diese zuerst von W. Crum angegebene, später von E. Frankland verbesserte Methode hat sich nach Angaben des Verfassers in einer grossen Reihe von Bestimmungen, zumal des Stickstoffgehaltes von Bodenarten, als ganz vortrefflich bewährt, und selbst die Gegenwart grösserer Mengen Chlors ist ohne Einfluss auf die Richtigkeit der analytischen Zahlen, so dass eine vorhergehende Elimination des Chlors mittelst schwefelsauren Silbers durchaus unnöthig ist. Von ebenso wenig Belang ist das gleichzeitige Vorkommen organischer Körper, wenigstens in den kleinen Mengen, in denen sie in der Ackererde sich finden.

O. N. Witt, „Eine neue Klasse von Farbstoffen“. Diese Abhandlung hat der Verfasser bereits selbst der Gesellschaft mitgeteilt<sup>1)</sup>.

### 253. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.

A. Blügel in Berlin beschreibt Oefen zur Darstellung von Natrium- und Kaliumsulfat, in welchen die von unten erhitzen eisernen oder bleiernern Zersetzungspfannen durch aus feuer- und säurefesten Steinen gemauerte von oben erhitzte Pfannen ersetzt werden; auch wird die Verwendung von Eisen- oder Bleischalen empfohlen, die aber mit Chamottemauerwerk ausgemauert sind. (D. P. No. 4207 vom 24. Juli 1878.)

H. Bollman Condy und G. Rosenthal in London. Verfahren zur Darstellung eisenfreier Thonerde durch Schwefelung des Eisens und Zersetzung des Schwefeleisens mit verdünnten Säuren. (D. P. No. 5589 v. 25. Juni 1878.) Der Inhalt des Patentes ist im wesentlichen der des Engl. P. v. 6. Dec. 1877; vergl. S. 1947, Bd. XI dieser Berichte.

Die Dynamit-Actien-Gesellschaft, vormals Alfred Nobel und Co. in Hamburg, fügt den Nitroglycerinpräparaten geringe

<sup>1)</sup> Diese Berichte XII, 931.

Mengen (bis zu 10 pCt.) Campher oder ähnlicher Stoffe hinzu, um die Explosionsfähigkeit jener auf eine niedrigere Stufe herabzusetzen. (D. P. No. 5528 v. 2. Juli 1878.)

Sidney Gilchrist Thomas in Battersea. Verfahren zur Herstellung von feuerfesten basischen Ziegeln durch Mischen von magnesiahaltigem Kalkstein mit geringen Mengen von Kieselsäure, Thonerde und Eisenoxyd, Formen der Masse zu Ziegeln und Brennen derselben bei Weissglühhitze. (D. P. No. 5869 v. 5. October 1878.)

Die Ziegel bestehen aus magnesiahaltigem Kalkstein, welcher entweder von Natur aus gewisse Mengen von Kieselsäure und Thonerde enthält, oder diese besonders zugesetzt erhält. Ein gutes Erzeugnis erhält man aus Dolomit, dem 8 oder 9 pCt. Kieselerde, 4 pCt. Thonerde,  $1\frac{1}{2}$  pCt. Eisenoxyd hinzugesetzt werden. Der gebrannte Ziegel soll zwischen 70 und 80 pCt. Kalk und Magnesia enthalten, der Rest aus Kieselerde, Thonerde und etwas Eisenoxyd bestehen. Je mehr Magnesia vorhanden ist, desto besser ist es. Die Kieselsäure im gebrannten Ziegel sollte in keinem Falle 20 pCt. übersteigen. Die natürliche oder künstliche Mischung wird mit etwas Wasser sehr fein gemahlen und innig vermischt. Die plastische Masse wird dann unter beträchtlichem Drucke zu Ziegeln geformt. Die Ziegel werden getrocknet und bei einer intensiven Weissglühhitze gebrannt, bis Thonerde und Kieselsäure eine Verbindung mit dem Kalk und der Magnesia gebildet haben. Der Boden des Ofens kann aus diesen basischen Ziegeln construiert werden. An allen Berührungspunkten mit kieseldehaltigem Material muss eine Lage von Talkstein oder Graphit, dazwischengesetzt werden, oder das ganze Innere des Ofens kann aus diesen basischen Ziegeln construiert werden.

Diese Ziegel sind besonders werthvoll zur Ausfütterung von Bessemer-Convertern und Siemens-Martiu-, Pernot-, Ponsard- und anderen offenen Herdstablöfen, wenn verlangt wird, Phosphor mittelst einer basischen Schlacke zu entfernen.

Wie Ref. in Erfahrung bringt, liegt hier ein Verfahren vor, welches das lang und eifrig gesuchte Problem der Entphosphorung des Eisens vollständig löst. Dasselbe erregt unter den Eisenindustriellen das größte Aufsehen und scheint im Stande zu sein, eine gänzliche Verschiebung der grossen Fabrikationscentren der Eisenindustrie herbeizuführen. Uebrigens erinnern wir an einen ältern Vorschlag von Snelus, das Innere von Flammöfen aus einem Gemisch von Magnesia, Kalk und Eisenoxyd herzustellen.

Aug. Seguin in Paris. Verfahren die Widerstandsfähigkeit von Metallstücken zu erhöhen. (D. P. No. 5093 v. 12. Oct. 1878.) Das Metallstück (Eisen) wird ganz oder nur mit dem in Anspruch zu nehmenden Theil in ein heisses Bad von verdünnter Salzsäure oder von einem Gemenge von 1 Raumtheil Terpentin und 5

bis 6 Wasser, oder am besten von einer Mischung von 66-gradiger Schwefelsäure mit dem gleichen Raumtheile Wasser eingetaucht, wobei die Temperatur des Bades zwischen 60 und 200° variiren kann.

Nathaniel Shephard Keith in Brooklyn. Reinigung unreinen Bleis und Gewinnung von Gold, Silber und anderen Metallen. (Engl. P. No. 2017 v. 20. Mai 1878.) Das Verfahren besteht darin, das Blei der Elektrolyse zu unterwerfen, wobei es den positiven Pol einer Batterie oder dynamoelektrischen Maschine bildet. Das Bad besteht aus sauren Lösungen von Bleinitrat oder -acetat oder aus Lösungen von Bleisulfat in den Chloriden der Alkalien (?). Diese Beschaffenheit des Bades verhindert eine Abscheidung von Oxyd auf der Elektrode und dadurch eine Unterbrechung des Stromes. An den negativen Pol, der aus Kupfer, Messing oder Blei besteht, schlägt sich reines Blei nieder. Gold, Silber, Kupfer, Zinn, Antimon bleiben pulverförmig in einem Muslinbeutel, welcher die Anode umgiebt. Es werden mehrere Bäder mit einander verbunden, indem die Katode des ersten mit der Anode des zweiten u. s. w. elektrisch zusammenhängt. Obgleich der elektrische Widerstand dadurch zunimmt und die Abscheidung des Bleis in jedem einzelnen Behälter verringert, so ist diese Abscheidung im Ganzen doch vermehrt bei verhältnissmässiger Ersparniss von Zink und Säure in der Batterie oder von bewegender Kraft, wenn eine dynamoelektrische Maschine gebraucht wird.

Knab in Paris benutzt die Oxalsäure zur Darstellung verschiedener Körper. (Franz. P. No. 116331.) Durch Behandlung der Alkalichloride mit Ammoniumoxalat in Lösung entsteht ein Niederschlag der ziemlich schwer löslichen Alkalioxalate. Werden diese nicht selber verwendet, so fällt man durch Kalkmilch Calciumoxalat und dampft das Aetzkali oder Aetznatron ein. Der oxalsaurer Kalk soll mit Schwefelsäure zersetzt werden und die in Freiheit gesetzte Oxalsäure mit dem Ammoniak des vorhin gewonnenen Salmiaks gesättigt werden. — Durch Behandlung der Alkalinitrate mit Ammoniumoxalat erhält man Ammoniumnitrat, das für die Landwirtschaft von hervorragender Bedeutung ist. Auch Salze schwerer Metalle, z. B. essigsaurer Blei, zersetzt Hr. Knab mit Oxalaten; das oxalsaurer Blei soll als Ersatz für Bleiweiss dienen. (Nach Bull. soc. chim.)

Anton Zenisek und C. Schmidt in Dobrawic. Zuckerrfabrikation. (Engl. P. No. 1703 v. 27. April 1878.) Die Alkalien werden durch Kieselfluorwasserstoffsäure (schon 1868 von Kletzinsky vorgeschlagen; Ref.) die Proteinstoffe durch Gerbsäure bei niedrigerer Temperatur aus den Lösungen entfernt.

Charles Graham in London befördert die Gährung zuckerhaltiger Flüssigkeiten dadurch, dass er Luft hineinpumpt, welche vorher durch Passiren von Baumwollfiltern gereinigt worden ist. Die Luft tritt aus einem mit feinen Oeffnungen versehenen Schlangenrohr,

welches in der gährungs-fähigen Flüssigkeit liegt. (Engl. P. No. 2092 v. 23. Mai 1878.)

Aug. Seyfferth in Braunschweig. Verfahren zur Darstellung von rohem, trockenem Melassekalk. (D. P. No. 5723 v. 28. Dec. 1877.) Das bereits früher landesrechtlich geschützte und bekannt gewordene Verfahren, eine Modification des Scheibler'schen, besteht kurz darin, dass die Melasse mit gebranntem, gepulvertem Kalk gemischt wird; auf 1 Mol. Zucker kommen 3 bis  $3\frac{1}{2}$  Mol. Kalk. Nach heftiger Reaction, bei der Ammoniak und Wasser verdampft, bildet sich eine trockne, poröse Masse, die zum Auslaugen mit Alkohol sehr geeignet ist.

G. F. Meyer in Holzminden ersetzt zum Zweck der Filtration des Rübenzuckersaftes die Knochenkohle durch Kies oder Sand, dessen Körner die Grösse eines Hirsekorns bis zu der einer Erbse haben. Auch die Anwendung von künstlichen und natürlichen Silicaten, sowie von Schlackenwolle für den genannten Zweck wird beansprucht. Der über Kies filtrirende Rübensaft zeigt nach kurzer Zeit denselben Grad von Reinheit wie der durch ein Kohlefilter laufende. Diese Ersetzung der Kohle durch Kies u. s. w. gestattet natürlich ganz bedeutende Ersparnisse. (D. P. No. 5633 v. 15. Jan. 1878.)

Ernst Schrader in Königsberg und Otto Dumcke in Valmincken haben eine Filtrircentrifuge construirt, deren filtrirende Wände von einem Cylinder aus plastischer Kohle gebildet werden. (D. P. No. 5175 v. 4. Juli 1878.)

Eugen Wernecke in Trebnitz. Theerschwefelapparat. (D. P. No. 4032 v. 24. Mai 1878.)

H. Langston Jones in London. Desinfectionsmittel. (Engl. P. No. 2057 v. 23. Mai 1878. Mischung von 65 Gew.-Th. Chlornatrium, 20 Gew. - Zinksulfat, 15 Gew.-Th. Alaun oder Thonerdesulfat.

Ch. E. Seymour in Montreal härtet Leder und macht es wasserdicht durch Tränken derselben mit einer Lösung von Harz in Petroleum ohne Anwendung eines fetten Oeles. (Engl. P. No. 2046 v. 22. Mai 1878.)

E. E. Floyd in Boston. Künstliches Leder. (Engl. P. No. 2018 v. 20. Mai 1878.) Baumwolle oder ein anderer Webstoff wird nach einander mit mehreren dünnen Schichten einer Masse überzogen, welche dargestellt wird, indem man Kautschuk in Naphta löst und geeignete Mengen Schellack, Zinkweiss, Thon und Gyps hinzusetzt. Darauf wird ein Ueberzug von mit einem Farbstoff, vornehmlich einer Anilinfarbe, versetztem Magnesiumsilicat und dann ein Firnisstrich gegeben. Schliesslich passirt das Gewebe eine Presse.

Alfred Ford in London macht Holz zum Verbrennen geeigneter, indem er es zunächst mit Aetzkalklauge behandelt und dann

mit einer Lösung von 10 g Salpeter, 1 g Kaliumchlorat und 1 g Zucker in 12 g Wasser trinkt. (Engl. P. No. 2002 v. 18 Mai 1878.)

Ch. Tellier in Paris hat ein D. P. (No. 5312 v. 14. April 1878.) auf ein Verfahren zum Conserviren vegetabilischer und animalischer Stoffe erhalten, in welchem seine in Deutschland bereits bekannte Maschine zur Hervorbringung von Kälte mittelst Methyläther beschrieben wird.

R. Gerstl in London conservirt Eier, indem er dieselben 2 Minuten lang in Kalkwasser liegen lässt und sie dann einem Kohlen säurestrom aussetzt. (D. P. No. 5863 v. 18. April 1878.)

Heusner in Paris. Milchprüfer. (Franz. P. No. 116329.) Das Instrument ist dem Donné'schen Lactoskop ähnlich. Es besteht aus zwei kreisförmigen Glasplatten von der Grösse eines Taschenuhr glases, welche parallel angeordnet durch einen Zwischenraum von 2 mm vermittelt eines Metallstäbchens getrennt sind. Die eine der so gebildeten, halbkreisförmigen Abtheilungen enthält eine kleine Platte aus Milchglas, die mit Oelpapier überzogen ist und welche die Farbe und den Grad von Durchsichtigkeit der normalen Milch besitzt. Die innere Seite einer der Glasplatten ist mit schwarzen Linien quadratförmig bedeckt. Füllt man nun die leere Hälfte mit der zu untersuchenden Milch und hält das Instrument gegen das Licht, so kann man durch Vergleich der Deutlichkeit, mit der die schwarzen Linien in beiden Abtheilungen sichtbar sind, entscheiden, ob eine Verfälschung der Milch vorliegt oder nicht.

## Nekrologe.

### Eugen, Freiherr Gorup v. Besanez.

Die siebente Morgenstunde des 24. November 1878 war verhängnissvoll für die chemische Welt. Dieselbe raubte uns einen verdienten, geistvollen Forscher, einen hervorragenden Lehrer, liebenswürdigen, edeldenkenden Menschen, einen Mann von ächt deutscher Gesinnung, unseren unvergesslichen Gorup v. Besanez. In heiterster Stimmung, das Ziel seiner Wünsche, die nahe Vollendung des chemischen Laboratoriumsneubaues vor Augen, kehrte derselbe am 20. November zur gewohnten Abendstunde (gegen 5 Uhr) in seine Wohnung zurück, wo er in seinem Studirzimmer, an der Seite seiner Gattin plötzlich von einem Schlaganfalle überfallen wurde, der ihm das Bewusstsein raubte. Die Besinnung kehrte nicht wieder, nach 3 Tagen endete sein mühevoll, unermüdlich thätiges Leben.