

**238. Rud. Biedermann: Bericht über Patente.**

Alfred Rangod Pechiney in Salindres. Fabrikation von Natriumbicarbonat (Engl. P. 2098 vom 24. Mai 1880). Die Erfindung bezieht sich auf die Darstellung von Ammoniak-Soda. — Der dazu benutzte Apparat besteht aus einem horizontal angeordneten eisernen Cylinder, der um seine lange Axe gedreht werden kann. In der Ebene der langen Axe liegt ein mit Löchern versehenes Diaphragma. Ausserdem wird der Cylinder in mehrere Abtheilungen getheilt durch Wände, welche den Erdflächen des Cylinders parallel stehen. In der Mitte dieser Wände ist je eine Oeffnung angebracht, so dass deren eine Hälfte auf der einen Seite, die andere auf der anderen Seite des Diaphragma sich befindet. Jede der Abtheilungen ist durch ein Mannloch in der Cylinderwand zugänglich gemacht. Die Zapfen, um welche der Cylinder sich dreht, sind hohl und gewähren den Gasen und Flüssigkeiten Zutritt und Abzug. Der eine Zapfen mit nur einer Durchbohrung lässt die ammoniakalische Kochsalzlösung in den Cylinder und dient zum Austritt der nicht absorbirten Gase. Der andere Zapfen hat zwei concentrisch angeordnete Durchbohrungen. Aus der inneren Röhre fliesst die Lösung, welche das Bicarbonat suspendirt enthält; sie giebt ferner dem reinen Kohlensäuregas Zutritt, welches von der Calcination des Bicarbonats herrührt. Durch die äussere concentrische Röhre tritt unreines Kohlensäuregas von einem Kalkofen oder einer anderen Quelle ein. Das innere Rohr mündet in der ersten Abtheilung des Cylinders. Das äussere Ringrohr theilt sich in zwei Röhren, von denen jede auf je einer Seite des Diaphragmas durch die drei ersten Abtheilungen geht, die unreine Kohlensäure also erst in die vierte Abtheilung leitet. Die innere Leitung durch den Zapfen ist ausserhalb des Cylinders gebogen und führt in einen Behälter, wo das Bicarbonat sich absetzt und in welchen reine Kohlensäure eintritt.

Der Absorptioncylinder macht nur in regelmässigen Intervallen halbe Umdrehungen. Zur Ausführung dieser Bewegung wendet der Erfinder einen hydraulischen Accumulator an, der mit zwei auf beiden Längsseiten des Absorptionsgefässes angeordneten verticalen hydraulischen Cylindern in Verbindung steht. An den Kolben dieser Cylinder ist je eine Kette befestigt, welche um je eine zu dem Absorptionsgefäss parallele Rolle und um dieses selbst gehen, so zwar, dass dieses gewissermaassen in der Kette hängt.

Die ammoniakalische Kochsalzlösung füllt nun den Apparat, indem sie durch die centralen Oeffnungen in den Wänden aus einer Abtheilung in die andere fliesst. Die Lösung fliesst continuirlich nach und

von der anderen Seite wird continuirlich Kohlensäure eingeleitet. Auf ihrem Wege trifft die Lösung einen Gasstrom, der immer reicher an Kohlensäure wird, in den letzten vier Compartiments reine Kohlensäure. Die Berührung zwischen Flüssigkeit und Gas wird durch häufige Halbumdrehungen des Cylinders befördert. Dabei geht die Flüssigkeit immer von der einen durch das Diaphragma gebildeten Hälfte in die andere über. Um die Reactionswärme zu entfernen, wird der Cylinder durch darauf fließendes Wasser gekühlt. Die Kohlensäure tritt unter beträchtlichem Druck ein. Die austretenden Gase können in Folge dessen noch Arbeit leisten und als Kühlmittel verwendet werden.

R. J. T., A. T. und H. L. Hawksley in Oldham. Formen von Kugeln oder Massen aus Salz (Engl. P. 3789 vom 18. Septbr. 1880). Das für die Sodafabrikation bestimmte Kochsalz wird mittelst einer Maschine mit  $\Omega$ -förmigem Stempel in Form von Kugeln gebracht. Der untere Formtisch enthält halbkugelförmige Höhlungen. Diese Vertiefungen werden aus einem Speisetrichter gefüllt. Dann senkt sich der obere Formtheil mit den entsprechenden halbkugeligen Vertiefungen in hervorragenden Körperteilen, die auf die Vorsprünge der unteren Form reichen. Die geformten Kugeln gelangen auf einer geneigten Ebene in den in die Reaktionskammer ragenden Füllcylinder. Im Maasse, als dieser sich füllt und schwerer wird, senkt er sich auf den Boden der Kammer, bis eine dort befindliche Erhöhung einen Haken auslöst, welcher den unteren Boden des Cylinders öffnet, so dass der Inhalt ohne zu zerbrechen auf die Ofensohle gelangt.

W. Thompson in London. Fabrikation von Bleiweiss (Engl. P. 4056 vom 6. Octbr. 1880). Das Blei kommt in einen Raum, dessen Temperatur durch Dampfrohren auf 27 bis 50° erhalten wird. Am Boden der Kammer befinden sich Tröge mit verdünnter Essigsäure, am oberen Ende Röhren, durch welche Ströme von Luft und Kohlensäure eintreten, um die Reaction zu vollenden.

W. Nicholson in Sheffield. Gerbverfahren (Engl. P. 4123 vom 11. Octbr. 1880). Die Häute werden mit einer Lösung von Phosphorsäure behandelt, sodann auf beiden Seiten mit Seife, enthaart und weiter wie gewöhnlich bearbeitet. Schliesslich werden dieselben mit Thonerde-Mangan-Sulfat und darauf mit Salmiak behandelt. In dem Gerbebad befindet sich Ammoniumoxalat, Ameisensäure und andere Säuren.

B. Spiegel und Benj. Kräuterblüth in Beuthen. Mittel zur Verhütung der Kesselsteinbildung. (D. P. 13783 vom 21. Juli 1880.) Eine Sodalösung wird mit unterchlorigsurem Calcium zersetzt, mit etwas Terpentinöl und einer Lösung von Natriumbicarbonat versetzt und filtrirt.

Wilh. Kayser in Ilmenau. Herstellung eines Materials zur Verhinderung der Kesselsteinbildung. (D. P. 14189 vom 26. Septbr. 1880.) Ein specifisch leichter Körper wie Korkholz wird gepulvert und dann mit Chlorbarium oder Soda, oder einem anderen Reagens imprägnirt, wie die Beschaffenheit des Speisewassers es verlangt. Die so präparirte Substanz durchsetzt das Wasser gleichmässig und setzt sich allmählig, nach der Bildung von Niederschlägen darauf, nieder.

Pasquale Alfieri in Neapel. Mittel gegen Kesselsteinbildung. (D. P. 14202 vom 19. Octbr. 1880.) Dasselbe besteht aus 250 Th. Bariumcarbonat, 325 Th. Ammoniumnitrat, 225 Th. Chlornatrium, 200 Th. Thierkohle.

Bodenheimer & Co. in Hamburg. Thermometer mit prismatischer Glashülle. (D. P. 13208 vom 6. Juni 1880.) An der Thermometerröhre sind zwei Flächen angeschliffen und hinter der Capillare ist ein Milchglas eingeschmolzen. Der Quecksilberfaden erscheint infolge der Prismenflächen dem Auge verbreitert. (Diese Erfindung ist schon früher von L. Peroni in London gemacht worden. Engl. P. 317, 1879; vgl. Bd. XII, S. 398.)

Hermann Kolbe in Hamburg. Quecksilberthermometer mit elektrischer Alarmvorrichtung und verstellbarem Contact. (D. P. 13166 vom 4. Juni 1880.) An dem Thermometer befindet sich eine feste und eine bewegliche Scala. Von zwei eingeschmolzenen Platindrähten ist der eine stets mit dem Quecksilber in Berührung, der andere an dem obersten Theilstrich der festen Scala angebracht. Soll nun bei einer Temperatur, welche unter der von diesem Theilstrich angegebenen liegt, bei  $80^{\circ}$  z. B., das elektrische Signal ertönen, so wird die verstellbare Scala so verschoben, dass ihr  $80^{\circ}$ -Strich mit dem obersten Theilstrich der festen Scala zusammenfällt. Der Quecksilberbehälter ist elastisch und lässt sich durch eine Schraube zusammendrücken. Infolgedessen kann das Ende des Quecksilberfadens soweit hinaufgeschoben werden, dass es auf der verschobenen Scala den Temperaturgrad anzeigt, den es vorher auf der festen markirt hatte. Wird dann die Temperatur von  $80^{\circ}$  erreicht, so wird der Contact hergestellt.

Michael Azapis und Panagiotis Azapis in Athen. Neuerungen an galvanischen Elementen. (P. 13349 vom 3. August 1880.) Die Neuerungen bestehen in der Verwendung von Quassia-Decoct und Lösungen schwefelsauren Chinins (etwa 0.216 g Chinin auf 36 g Wasser) als Ersatz der in den äusseren Gefässen der Bunsen'schen und Daniell'schen Elemente angewendeten Säuren oder angesäuerten Flüssigkeiten.

T. B. Lightfoot in Dartford. Kühlapparat (Engl. P. 4065 vom 6. Octbr. 1880). Es wird eine Luftpumpe beschrieben. Die comprimirte und abgekühlte Luft wird erst so weit expandirt, dass ein grosser Theil ihrer Feuchtigkeit in flüssigem Zustande ausgeschieden wird. Dann erst wird dieselbe weiter expandirt.

---

### Berichtigungen.

Jahrgang XIV, No. 9, S. 1148, Z. 8 v. o. lies: „schmolzen“ statt „schmelzen“.  
- - - - - 1148, Z. 16 v. u. lies: „genommen“ statt „gewonnen“.

---

Nächste Sitzung: Montag, 13. Mai 1881 im Saale der  
Bauakademie am Schinkelplatz.

---