

Einführung von Atomcomplexen auch bei Betrachtungen der Radical- und der Typen-Theorie das ganze Gebiet der Chemie erleuchtete.

Bei unendlicher Theilbarkeit der Materie müßten Reactionen verlaufen, an denen kleinere Gewichtsmengen als unsere Molecüle Theil nehmen; wir müßten bei der Einwirkung von einer für die vollständige Umsetzung ungenügenden Menge Chlor oder Salzsäure die ganze Masse gleichförmig angegriffen finden. Unendliche Theilbarkeit der Materie würde nicht die nahen Beziehungen zwischen dem Gewicht und dem Volumen der Gase erwarten lassen.

Die meisten Ansichten, die aus dem Begriff des Molecüls und der Annahme von Atomen hervorgegangen sind, haben uns stets richtiger Erkennung der Materie näher gebracht. Der Werth der atomistischen Anschauungen tritt recht deutlich bei den Substitutionsproducten hervor; eine Substitution nach bloßem Verhältniß ohne Annahme von Atomen oder Atomcomplexen erklärt gar Nichts. Jede genauere Bestimmung der Atomgröße trägt wesentlich zu weiterem Fortschritt bei; die neue Bestimmung der Atomgröße durch die Atomwärme veranlaßte wichtige Verbesserung chemischer Anschauung.

Wären die Molecüle keine Anhäufungen kleinster Theile in größerer oder kleinerer Anzahl, so würden hohe Molecüle aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff sich ebenso leicht verflüchtigen, wie niedere Verbindungen derselben Elemente in gleichem Verhältniß. Der Zusammenhang von Körpern, wie ihn homologe Reihen darlegen, würde verloren gehen.

Bei unendlicher Theilbarkeit der Materie wäre verschiedene Valenz der Elemente undenkbar; Reactionen, die mit Spaltung eines Molecüls verbunden sind, würden keine Erklärung finden können.

Ein qualitativer Beweis endlich für die Existenz der Atome liegt in der indirecten Verbindung des Kaliums mit Wasserstoff, vermittelt durch ein untheilbares Sauerstoffatom. Neben anderen Gründen verbietet die Stabilität dieser Verbindung das Kalium an Wasserstoff gebunden zu denken, indirecte Bindung durch Sauerstoff spricht aber als starkes Argument gegen unendliche Theilbarkeit der Materie.

Die weitere Fortsetzung des Vortrags unterblieb wegen vorgerückter Zeit.

110. L. Schad, aus Warrington am 7. Juni
(englische Patente).

No. 2417. J. Heaton, Derby.

„Verarbeitung von Gufseisen.“ Datirt 31. Juli 1868.

Der Patentinhaber reinigt Gufseisen durch Anwendung von Natronsalpeter oder Kalisalpeter oder Mischungen von beiden, entweder allein, oder mit gleichzeitiger Benutzung eines Gebläses.

No. 2418. J. Heaton, Derby.

„Fabrication von Stahl.“ Datirt 31. Juli 1868.

Diese Erfindung bezieht sich auf die Bereitung von Stahl und besteht in der Zusammenschmelzung des nach dem vorhergehenden Patente erhaltenen gereinigten Gufseisens mit Schmiedeeisen.

No. 2793. J. Oliver und C. O. Mc Allum, Newcastle upon Tyne.

„Aufarbeitung alkalischer Salze.“ Datirt 10. September 1868.

Im Falle die Sodamutterlaugen einen großen Ueberschuß von Kochsalz enthalten, ziehen die Patentinhaber folgendes Verfahren zur Benutzung der darin enthaltenen Salze vor: — Sie zersetzen mit schwefelsaurer Magnesia und erhalten kohlen saure Magnesia, die durch Filtration von den löslichen Salzen getrennt wird. Letztere werden nach dem Abdampfen zur Trockne mit Schwefelsäure zersetzt.

Zur vollständigen Zersetzung der schwefelsauren Magnesia ist es nöthig einen geringen Ueberschuß von Soda zu haben und die Salzlösungen auf 70—80° C. zu erhitzen.

No. 2805. G. Bischof, Bonn, Preußen.

„Fällung und Trennung von Kupfer.“ Datirt 11. September 1868.

Die Fällung wird in einem großen hölzernen Faß, das mit einer horizontalen Axe versehen ist, vorgenommen. Im Innern des Fasses befinden sich vier oder mehr longitudinale Scheidewände, die sich radial vom Umfang nach dem Centrum erstrecken. Nachdem das Faß mit Eisenschwamm und Kupferlösung chargirt ist, wird eine innige Mischung des Inhalts, unter gleichzeitiger Verhütung von Zusammenbacken, durch langsames Drehen des Fasses um seine Axe herbeigeführt.

No. 2931. C. Hengst, H. Watson, J. B. Muschamp und N. Wilson, Holborn.

„Fabrication von Leuchtgas.“ Datirt 24. September 1868.

Diese Erfindung besteht in der Darstellung von Leuchtgas aus „dead oils“, Gastheer, Petroleum oder Fetten. Ebengenannte Materialien befinden sich in einer Cisterne, aus der sie in eine darunter befindliche Retorte fließen, in welche überhitzter Wasserdampf geblasen wird. Letzterer verflüchtigt das Leuchtgas, welches durch das Abführungsrohr nach dem Gasometer wandert. Zwischen Gasometer und Retorte wird ein Kühlrohr von irgend einer bekannten Construction eingeschaltet.

No. 2950. R. Oxland und J. Hocking, Plymouth.

„Calciniren von Erzen.“ Datirt 25. September 1868.

Die Erfinder lassen die arsen- und schwefelhaltigen Zinn- und Kupfererze durch eine im Innern erhitzte rotirende Röhre oder Cy-

linder passiren. Die Röhre ist entweder von Gufs- oder Schmiedeeisen, innen mit feuerfesten Steinen ausgelegt und bei einer Länge von ungefähr 30 Fufs etwa 4 Fufs im Durchmesser. An den Enden liegt die Röhre auf Frictionsrollen und die Drehung geschieht durch eine Schraube ohne Ende in Verbindung mit einem gezahnten Ring. Die Beschickung der Erze geschieht kontinuierlich an dem vom Feuer am weitesten entfernten, höher liegenden Ende der Röhre.

No. 2959. P. Spence, Manchester.

„Fabrication von Eisenvitriol.“ Datirt 26. September 1868.

Der Erfinder benutzt Eisenerze, die wo möglich nicht weniger als 25—30 pCt. Eisen in der Form von Eisenoxydul enthalten. Diese Erze werden so fein gemahlen, daß das Pulver durch ein Sieb fällt, das 20 Maschen auf den Längenzoll hat. Das Pulver wird in eine flache Schale gebracht, auf 200 Pfd. ein Eimer voll Wasser zugegeben und, wenn das Erz 50—55 pCt. Eisen in der Form von Oxydul enthält, ein dem Erzpulver gleiches Gewicht Kammereschwefelsäure zuge-mischt. In ein paar Minuten erhitzt sich die Mischung und wird halbflüssig, hierauf kocht sie und nimmt dann plötzlich eine teigartige Consistenz an. Die Masse wird dann herausgenommen und ist nach dem Erkalten vollständig trocken.

No. 3419. H. Bessemer, Queen-street-place.

„Gufsstahl und Schmiedeeisen.“ Datirt 10. November 1868.

Der Hauptzweck, der mit dieser Erfindung zu erreichen versucht wird, besteht in einer rascheren und billigeren Methode, verschiedene Sorten Schmiedeeisen und Stahl zu schmelzen, um dadurch Gufsstahl und homogenes Schmiedeeisen zu erhalten. Um dies zu erreichen, bedient sich der Erfinder der Eigenschaft der Gase, die Temperatur im Verhältniß zum Druck zu erhöhen, und construirt Oefen von solcher Stärke, daß sie eine Pression von zwei und mehr Atmosphären aushalten.

Mittheilungen.

111. H. Limpricht u. Schwanert: Notiz über die Stilbenreihe.

In dem Junihefte dieser Berichte findet sich eine Notiz über die Stilbenreihe von Hrn. Ed. Grimaux, mitgetheilt vom Hrn. Oppenheim, auf welche einige Worte zu erwiedern wir nicht unterlassen können.

Hr. Grimaux vermuthet, daß seine theoretischen Betrachtungen über die Stilbenreihe im Junihefte 1867 der Berichte der Pariser