

## 252. R. Gerstl, aus London, den 15. Mai

In der chemischen Gesellschaft vom 1. d. M. kamen die folgenden Mittheilungen zum Vortrage:

W. Ramsay, „Berechnung des Volums von Flüssigkeiten bei ihren Siedepunkten aus den Volumeinheiten der sie bildenden Gase“. Der Umstand, dass in Kopp's Methode der Bestimmung des spec. Volums einer Flüssigkeit — Theilung des Molekulargewichtes durch das spec. Gewicht — zweierlei Vergleichseinheiten erforderlich sind, Wasserstoff und Wasser, hat den Nachtheil, dass die erhaltenen Zahlen nicht das Verhältniss zwischen Volum und Gewicht der Flüssigkeiten bei ihren Siedepunkten und Volum und Gewicht der dieselben constituirenden Gase ausdrückt. Um dieses numerische Verhältniss zu erhalten, muss die das spec. Gewicht der Flüssigkeit angehende Zahl mit dem spec. Gewicht von Wasser auf Wasserstoff bezogen multiplicirt werden. Auch gegen den experimentellen Theil der Kopp'schen Methode hat Verfasser Einwendungen zu machen; seiner Ansicht nach wären die erforderlichen Apparate zu complicirt und zu kostspielig, und die erhaltenen Daten zögen langwierige Rechenoperationen nach sich. Verfasser bedient sich eines dünnwandigen Glaskügelchens von etwa 10ccm Rauminhalt, das am untern Ende geschlossen, am obern Ende mit einer gebogenen Capillarröhre versehen ist. Sein Volum wird durch Wägen des in das Kügelchen eingefüllten, kochenden Wassers bestimmt. Um nun das spec. Gewicht einer Flüssigkeit bei ihrem Siedepunkte zu finden, wird die Kugel mit der Flüssigkeit gefüllt. Die Kugel hängt man an einem Platindrahte in ein probenröhrenförmiges, einen halben Zoll vom Boden mit einer ringförmig ausgeblasenen Erweiterung versehenes Glasgefäss, in das vorher ein wenig derselben Flüssigkeit gegossen worden. Man erhitzt von aussen; der Dampf erwärmt die Kugel, die Flüssigkeit in derselben dehnt sich aus und tröpfelt aus der Capillarröhre heraus. Die Kugel wird sodann aus der Röhre genommen, abkühlen gelassen und gewogen. Besondere Vorsichtsmaassregeln sind bei leicht flüchtigen oder oxydirbaren Substanzen befolgt worden, und in allen Fällen wurde die Ausdehnung des Glases nicht ausser Acht gelassen. Die zu einer Bestimmung erforderlichen Zeit ist etwa eine halbe Stunde.

Verfasser fand die Ergebnisse seiner zahlreichen Untersuchungen mit den von Kopp erhaltenen Daten im Ganzen genommen sehr nahe übereinstimmend. Einige Elemente haben verschiedene Werthe: Sauerstoff hat zwei, 3.49 und 5.65; Schwefel hat zwei, 10.27 und 12.79; Stickstoff in Amin 2.3, in Cyanverbindungen 17, in Piccolin 4.08, in Anilin 2.11, und in Pyrrol 9.12. Die grosse Verschiedenheit in diesen Werthen für Stickstoff weist auf einen möglichen Zusammenhang zwischen diesen und den Zahlen, welche die bei der Bildung dieser Körper entwickelten Wärmemengen angeben, hin.

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.