

Die aus den Litergewichten erhaltenen, auf $O = 16 \cdot 000$ bezogenen Atomgewichte sind:

$$S = 32 \cdot 062, \quad Cl = 35 \cdot 460, \quad N = 14 \cdot 016 \text{ (NH}_3\text{)}, \\ N = 14 \cdot 0047 \text{ (NO)}.$$

Es wurde dargetan, daß von diesen Zahlen nur die des Chlors der Wahrheit genug nahekommt, während die anderen infolge der den Gasen eigentümlichen Qualitäten oder der den Konstanten A_0^1 , T_c und p_c anhaftenden Unsicherheiten nicht verwendbar sind. Untersuchungen über die Adsorptionswirkung verschiedener Körper auf SO_2 , HCl und NH_3 zeigen, daß die aufgestellten Zahlen für das Litergewicht obere Grenzen darstellen und daß im Falle des HCl das Litergewicht sehr wahrscheinlich $1 \cdot 63913$ beträgt; zugleich wurde erkannt, daß die Adsorptionskorrektur für dieses Gas von Gray und Burt zu groß ist und die Differenz zwischen ihrer Zahl $1 \cdot 63915$ und meiner ursprünglichen $1 \cdot 63938$ aufgeklärt.

Durch synthetische Darstellung von Ag_2SO_4 aus Silber und Schwefelsäure unter Bestimmung des dabei entstehenden SO_2 und der Überführung des Sulfats in $AgCl$ wurden die auf $O = 16 \cdot 000$ bezogenen Atomgewichte

$$Ag = 107 \cdot 884, \quad S = 32 \cdot 067, \quad Cl = 35 \cdot 460$$

gefunden, die in sehr guter Übereinstimmung mit nach anderen Methoden erhaltenen Werten sind. Die Berechnung des Atomgewichtes des Silbers aus einer großen Zahl Verhältnisse mit den heute sehr genau bestimmten Werten

$$H = 1 \cdot 00762, \quad C = 12 \cdot 002, \quad Cl = 35 \cdot 460, \quad Br = 79 \cdot 921 \\ N = 14 \cdot 0075$$

zeigt, daß sein wahrscheinlichster Wert $107 \cdot 885$ sein dürfte. Gleichzeitig wurden die Atomgewichte einiger anderer Elemente mit denselben Basen berechnet.

Es sind neue Darstellungsweisen für N_2O_4 und N_2O_3 angegeben worden, die zum Atomgewicht $N = 14 \cdot 0073$ führen und allgemeiner Anwendung für die Synthese anderer Verbindungen und der genauen Bestimmung von Atomgewichten fähig sind.