

Auszug aus dem
Protocoll der Vorstands-Sitzung
vom 9. März 1904.

Anwesend die HHrn. Vorstandsmitglieder: E. Buchner, A. Bannow, S. Gabriel, C. Harries, J. H. van't Hoff, J. F. Holtz, F. Mylius, A. Pinner, R. Pschorr, C. Schotten, H. Wichelhaus, W. Will, A. Wohl, sowie der General-Secretär Hr. P. Jacobson und der Verwaltungs-Secretär Hr. R. Stelzner.

39. Dem Vorstand ist von dem Herrn Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes die folgende, vom 23. Februar datirte Zugschrift zugegangen:

Die Bemühungen der Deutschen chemischen Gesellschaft zur Herbeiführung einer einheitlichen Grundlage für die Berechnung der Atomgewichte haben neuerdings zu dem Ergebniss geführt, dass von der engeren internationalen Atomgewichts-Commission, bestehend aus den Herren Clarke, Seubert und Thorpe, für das Jahr 1903 (vergl. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 36 [1903], S. 5—10) zwei Tabellen in Vorschlag gebracht worden sind, die eine berechnet auf der Grundlage Sauerstoff = 16, die andere auf derjenigen Wasserstoff = 1. Die Commission ging hierbei von der Erwägung aus, dass die Zeit für eine bestimmte und förmliche Entscheidung der grundlegenden Frage nach der Basis der Atomgewichte noch nicht reif sei, und dass es einer zukünftigen Entwicklung vorbehalten bleiben müsse, welche von beiden Normen als die zweckmässigere zu wählen sei.

In der gleichen Weise sind von der Commission, der inzwischen Herr Moissan beigetreten ist, für das Jahr 1904 wiederum zwei Atomgewichts-Tabellen veröffentlicht worden (vergl. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 37 [1904], S. 7—10). Dieser wenn auch nur vorläufige Ausgang entspricht indessen keineswegs den Erwartungen, welche zu den Erörterungen über die Atomgewichtseinheit Veranlassung gegeben haben, und welche vor allem darauf gerichtet waren, eine für alle Chemiker verbindliche Einheit zu vereinbaren.

Die Aufgabe schien einer glücklichen Lösung nahe zu sein, als die auf eine Anregung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes von der Deutschen chemischen Gesellschaft am 1. December 1897 eingesetzte Atomgewichts-Commission, welcher die Herren Landolt, Ostwald und Seubert angehörten, sich auf die Sauerstoffgrundlage einigte und eine Tabelle der Atomgewichte für den allgemeinen Gebrauch vorschlug, welche auf Grund des Atomgewichts des Sauerstoffs = 16 berechnet war (vergl. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 31 [1898], S. 2761—2768).

Eine auf dieser Grundlage berechnete Tabelle ist später in den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft in den ersten Heften der Jahrgänge 1899 und 1900 von neuem veröffentlicht worden, und diese Atomgewichtszahlen schienen somit einer allgemeinen Annahme sicher zu sein.

Auf den Widerspruch indessen, der in der Folge von einer Anzahl Chemiker gegen diese Zahlen erhoben wurde (vergl. u. a. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 33 [1900], S. 1847—1883; ferner auch 34 [1901], S. 4353—4384; 35 [1902], S. 1240, 4028—4030; 36 [1903], S. 3759—3766) ist es zurückzuführen, dass im Jahre 1901 der Atomgewichtstabelle der Deutschen chemischen Gesellschaft auch die auf Wasserstoff = 1 bezogene Zahlenreihe unter der Bezeichnung: »Didaktische Atomgewichte« hinzugefügt wurde. Wie eingangs erwähnt, wurde dann von der engeren internationalen Atomgewichts-Commission der Kernpunkt der Sache unentschieden gelassen und die Lösung der Aufgabe auf eine spätere Zeit verschoben (vergl. Berichte der Deutschen chemischen Gesellschaft 36 [1903], S. 5—10).

Auf die wissenschaftlichen Gründe, welche für und gegen die Sauerstoffgrundlage = 16 vorgebracht worden sind, soll hier nicht eingegangen, sondern nur kurz darauf hingewiesen werden, zu welcher Verwirrung es führen muss, wenn auch in Zukunft die beiden Tabellen neben einander bestehen bleiben, und dass es aus praktischen Gründen nothwendig ist, die Entscheidung über die Wahl der Atomgewichtseinheit so bald als möglich herbeizuführen.

Während in einer Anzahl der in den letzten Jahren erschienenen Lehrbücher der Chemie die »Sauerstoff-Atomgewichte« aufgenommen sind, finden sich in anderen die Atomgewichte auf Wasserstoff = 1 bezogen. Es ist somit die Gefahr vorhanden, dass schon den Studierenden der Chemie der Gebrauch der verschiedenen Tabellen zur Gewohnheit und damit die Möglichkeit einer Einigung immer weiter hinausgerückt wird.

Bleiben in Zukunft die beiden Tabellen neben einander bestehen, so werden Verwechslungen und Irrthümer bei analytischen Arbeiten unausbleiblich sein. In dieser Hinsicht braucht nur darauf hingewiesen zu werden, dass es unter Umständen unmöglich sein kann, den wahren Gehalt einer Lösung zu erfahren, wenn dieser an der betreffenden Literaturstelle nur nach Gramm-Aequivalenten oder in Form von Normallösungen angegeben ist, oder dass es bei einem Vergleiche der Resultate verschiedener Untersuchungen einer fortwährenden Umrechnung bedarf, wenn der eine Forscher seine Ergebnisse auf die Wasserstoffeinheit, der andere auf die Sauerstoffgrundlage bezogen hat. Dies würde schliesslich dahin führen, dass man in Zukunft die Concentrationen von Lösungen und Titrirflüssigkeiten ständig auf Grund

beider Normen feststellen müsste, um so der erwähnten Schwierigkeit aus dem Wege zu gehen. Dieser Zustand muss jedoch als unpraktisch und unwissenschaftlich bezeichnet werden.

Die Anschauung, dass die Sauerstoffgrundlage der Wasserstoffeinheit vorzuziehen sei, scheint in letzter Zeit an Verbreitung zu gewinnen, wofür unter anderem auch die Thatsache spricht, dass diese Norm in eine grosse Anzahl von Lehrbüchern Eingang gefunden hat. Für das Kaiserliche Gesundheitsamt kommt hinzu, dass auf Grund der Beschlüsse der Deutschen Atomgewichts-Commission vom Jahre 1898 im Arzneibuch für das Deutsche Reich, 4. Ausgabe 1900, welches gegenwärtig noch in Kraft ist, die Atomgewichte auf Sauerstoff = 16 bezogen sind, sowie, dass der Commission Deutscher Nahrungsmittelchemiker, dem Verein Deutscher Chemiker und dem Verbands öffentlicher Chemiker die »Sauerstoff-Atomgewichte« zur Annahme und künftigen alleinigen Benutzung von seiten des Kaiserlichen Gesundheitsamts empfohlen worden sind. Das Gesundheitsamt ist somit nicht in der Lage, wenn es sich mit einer früheren Anordnung nicht in Widerspruch setzen soll, die »Sauerstoff-Atomgewichte« aufzugeben, zumal auch die gegenwärtige Ausgabe des Deutschen Arzneibuches voraussichtlich bis 1910 in Gültigkeit bleiben wird.

Dem Vorstande der Deutschen chemischen Gesellschaft erlaube ich mir daher zur Erwägung zu geben, ob es einem nochmaligen Versuche der Deutschen chemischen Gesellschaft nicht gelingen möchte, Einhelligkeit bezüglich der Basis der Atomgewichte unter den Chemikern herbeizuführen und die Grundlage Sauerstoff = 16 zu allgemeiner Annahme zu bringen«.

(gez.) Köhler.

Der Vorstand überweist diese Zuschrift der Atomgewichts-Commission der Deutschen chemischen Gesellschaft (vergl. Protocoll 1904, No. 4; diese Berichte 37, 6 [1904]).

Der Vorsitzende:

E. Buchner.

Der Schriftführer:

W. Will.
