

kommen erscheint. — Noch eine Triebfeder zum Besuche des Pariser Congresses für uns liegt darin, dass der dann folgende Congress voraussichtlich in Berlin stattfinden wird, und wir können dort nur zahlreichen Besuch erwarten, wenn wir selbst zahlreich erschienen sind.

Da ich gerade von Paris gekommen bin, kann ich nicht umhin, auch einige Worte über die dort stattfindende internationale Ausstellung zum Schlusse hinzuzufügen. Ich habe schon mehrere derartige Ausstellungen gesehen, doch keine ist der diesjährigen Pariser an Ausdehnung, Zweckmässigkeit der Einrichtung und Pracht auch nur annähernd gleich gekommen. Durch welchen der 58 Einlässe man auch den riesengrossen

Ausstellungsraum betritt, überall wird man durch Pracht und Eigenart der Gebäude fast geblendet. Dabei ist hervorzuheben, in wie sehr praktischer Weise hier zum ersten Male stets die gleichen Erzeugnisse der verschiedenen Länder zusammengelegt sind, so dass man wirklich Vergleiche anzustellen in der Lage ist und dasjenige, was man gerade sehen will, beisammen findet. Die deutsche Kunst, die deutsche Technik, besonders die deutsche chemische Industrie kann stolz darauf sein, wie sie ihren Platz ausfüllt. Man gehe also nach Paris zur Förderung der Congressarbeit und zur Bewunderung der grossartigen Ausstellung und so lassen Sie mich schliessen mit einem: au revoir im schönen Paris.

[Weitere Vorträge folgen.]

Zur einheitlichen Berechnung der Atomgewichte.

Die aus H. Landolt, W. Ostwald und K. Seubert bestehende Commission der Deutschen chemischen Gesellschaft für die Festsetzung der Atomgewichte hat bekanntlich im November 1898 in den Berichten der Deutschen chemischen Gesellschaft ein Gutachten veröffentlicht, in welchem sie vorschlug, als Basis der Atomgewichte künftighin nicht mehr $H=1$, sondern $O=16$ zu wählen. Eine auf diesem Princip basirende Atomgewichtstabelle, in der Wasserstoff mit dem Atomgewicht 1,01 fungirte, war beigegeben.

Um in der Atomgewichtsfrage eine internationale Regelung herbeizuführen, richtete die Commission bald darauf an die chemischen Vereinigungen aller in Betracht kommenden Länder die Aufforderung, behufs Verständigung über die Principien der Neuregelung Mitglieder namhaft zu machen, die gewillt und geeignet seien, einer internationalen Atomgewichts-Commission beizutreten. Der Anregung wurde fast von allen Seiten bereitwilligst Folge gegeben.

Der neugebildeten Commission von über 50 Mitgliedern wurden nun von den oben genannten Delegirten der Deutschen chemischen Gesellschaft folgende drei Fragen vorgelegt:

1. Soll $O=16$ künftig als Grundlage zur Berechnung der Atomgewichte festgesetzt werden?
2. Sollen die Atomgewichte mit so vielen Decimalen angegeben werden, dass die letzte Ziffer auf weniger als eine halbe Einheit sicher ist, oder welches andere Verfahren wird vorgeschlagen?
3. Ist es erwünscht, dass eine engere Commission sich bildet, welche die fortlaufende Bearbeitung der jährlichen Atomgewichtstabelle und ihre Veröffentlichung übernimmt? Im Falle des Einverständnisses wird vorgeschlagen, dass jede Körperschaft ein Mitglied für diese engere Commission ernennt.

Bezüglich der ersten Frage hat sich die überwiegende Mehrheit der Mitglieder für die Annahme von $O=16$ als Grundlage des Systems ausgesprochen, viele jedoch nur, um überhaupt eine Einigung in dieser Frage herbeizuführen; Cannizzaro wünscht 2 Tabellen, für $O=16$ und $H=1$, der Amerikaner Mallet und die sämtlichen vom Verein deutscher Chemiker ernannten Mitglieder der Commission (mit Ausnahme von W. Fresenius), nämlich Cl. Winkler, J. Volhard, J. Wislicenus, F. Fischer, J. Brecht und H. Erdmann, sprechen sich dagegen und, vorzugsweise aus pädagogischen Rücksichten, für die Beibehaltung der Wasserstoffeinheit aus. Die berichtende Commission stellt sich trotz der klangvollen Namen der Opponenten auf den Standpunkt der Mehrheit.

Bezüglich der zweiten Frage sind die Ansichten getheilt; die Commission entscheidet sich aus praktischen Gründen für ihre in der Frage bereits ausgesprochene Ansicht.

Bezüglich der dritten Frage stimmen die Referenten dem Vorschlage zu, eine nur aus drei Mitgliedern bestehende engere Commission zu ernennen.

Um auch die Ansicht weiterer Kreise kennen zu lernen, werden schliesslich die Lehrer der Chemie und die analytischen Praktiker Deutschlands ersucht, kurz gefasste Äusserungen über die Atomgewichtsfrage an Professor Landolt, Berlin NW., Bunsenstr. 1, einzusenden. —

Andererseits ist von den vorerwähnten, vom Verein deutscher Chemiker ernannten Mitgliedern der Commission an alle Dozenten der Chemie an deutschen, österreichischen und schweizerischen Hochschulen soeben der nachstehende Aufruf ergangen:

„Die unterzeichneten Mitglieder der internationalen Atomgewichtscommission haben zwar die von der Deutschen Chemischen Gesellschaft ausgegangene Anregung zur einheitlichen Berechnung der Atomgewichte mit Freuden begrüsst, sind aber zu der Überzeugung gelangt,

dass auf der von Boguslav Brauner im Jahre 1888 vorgeschlagenen Grundlage $O=16$ gegenwärtig eine Einigung nicht zu Stande kommen dürfte. Mehrten sich doch von Tage zu Tage die Stimmen, welche schwere Bedenken gegen das Verlassen der Wasserstoffeinheit geltend machen (vgl. Lassar-Cohn, Über das Ungeeignete der neuerdings für die Berechnung der Atomgewichte vorgeschlagenen Grundzahl 16,000; Hamburg, Leopold Voss, 1900. — Bolm, Über die neue Atomgewichtstabelle, Chemiker-Zeitung 1900, No. 47, S. 495). Sollen zwingende Gründe zu einer Änderung der Grundlage unserer Atomgewichte nöthigen, so würde man wohl besser von einem bequem wägbaren Elemente ausgehen, welches, wie z. B. das Silber oder das Jod, durch die Schärfe seiner Reactionen bei zahlreichen analytischen Operationen bereits als praktischer Ausgangspunkt dient.

Unseres Erachtens liegen aber solche zwingenden Gründe für eine Änderung nicht vor (vgl. Zeitschrift für angewandte Chemie 1899, S. 424, 570, 648, 980—990; daselbst 1900, S. 376, 463). Das Verhältniss von Wasserstoff zu Sauerstoff ist durch die Bemühungen von Keiser, Scott, Rayleigh, Cooke, Richards, Noyes, Dittmar, Henderson, Leduc, Morley, Thomsen, Berthelot mit einer Genauigkeit festgestellt worden, welche für alle praktischen Zwecke vollkommen genügt.

Die Zeit für eine unveränderliche Atomgewichtstabelle ist noch nicht gekommen; jedes neue Jahr bringt jetzt Correcturen in den Atomgewichten der selteneren Elemente, gleichviel auf welche Einheit oder Nichteinheit man die Werthe bezieht.

Für den Lehrer erscheint Einfachheit und Durchsichtigkeit der Grundlage besonders geboten; der Unterricht darf keine Schädigung erleiden, in den lichtvollen Aufbau des Volumgesetzes, der Werthigkeitslehre soll kein Schatten von Unklarheit eindringen. Die Rücksicht auf das Verständniss der werdenden Chemiker wird uns daher unter allen Umständen nöthigen, beim Unterricht und

in unseren Lehrbüchern an den Dalton'schen Zahlen festzuhalten (vgl. Seubert, Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft 1898, XXXI, 2776; Landolt, daselbst S. 2767; auch Herr Prof. F. W. Clarke, der verdienstvolle Bearbeiter der alljährlich von der Amerikanischen chemischen Gesellschaft herausgegebenen Atomgewichtstabellen, ermächtigt uns, zu erklären, dass er die Beibehaltung der Wasserstoffeinheit empfiehlt). Wollte man nun in der Praxis mit Zahlen rechnen, die sich für den Unterricht nicht eignen, so würde Zwiespalt und Verwirrung die nothwendige Folge sein, statt der von uns Allen erstrebten Einigkeit.

Die Atomgewichtscommission der Deutschen Chemischen Gesellschaft beabsichtigt zwar bei Veröffentlichung der eingelaufenen Gutachten allen Mitgliedern der Gesellschaft Gelegenheit zu geben, sich zur Frage der Atomgewichtseinheit zu äussern. Allgemeine Aufforderungen dieser Art finden jedoch meist nicht die wünschenswerthe Beachtung; wir halten es aber für ganz besonders wichtig, dass die Lehrer der Chemie an den deutschen Universitäten und technischen Hochschulen in dieser Angelegenheit Stellung nehmen. Wir erlauben uns daher, Ihnen folgende Fragen vorzulegen:

1. Soll die Wasserstoffeinheit als Grundlage zur Berechnung der Atomgewichte beibehalten, werden?
2. Sollen die Atomgewichte gleichmässig mit je 2 Decimalen angegeben werden, wobei die unsicheren Stellen durch den Druck zu kennzeichnen sind?
3. Soll die internationale Atomgewichtscommission auf dieser Grundlage die fortlaufende Bearbeitung der Atomgewichtstabelle veranlassen?

Wir ersuchen Sie, hochverehrter College, sich zu diesen Fragen zu äussern und Ihre gütige Antwort thunlichst bald an Herrn Prof. J. Volhard (Halle a. S., Mühlporthe 1) gelangen zu lassen.

J. Bredt. H. Erdmann. Ferd. Fischer.
J. Volhard. Cl. Winkler. J. Wislicenus."

Patentbericht.

Klasse 10: Brennstoffe, Verkohlungs-, Verkokungs-, Briquetfabrikation.

Koksöfen. (No. 111 910. Vom 18. November 1898 ab. Poetter & Co. in Dortmund.)

Die zweckmässige Beheizung von Koksöfen mit Nebenproductengewinnung ist die von oben, weil dadurch die aller kürzesten Wege des Heizgases in den Wänden erreicht werden. Jedoch fielen die bisherigen Versuche mit der Beheizung von oben ungünstig aus, da bei sämtlichen Constructionen eine Überhitzung des oberen Ofentheiles, des Gasraumes, eintrat, wodurch sowohl die Nebenproducte zerstört, wie der Heiz- und Leuchtwerth des Gases verringert wurde. Bei der vorliegenden Construction (Fig. 1 u. 2) ist der Beginn der Verbrennung unter die Höhe der Kohlenfüllung verlegt, wodurch diese Übelstände vermieden werden. Die Düsensteine *a*, durch die das Gas den Wänden zugeführt wird,

durchdringen die Abdeckungen der Wände derart, dass an den Seiten derselben Luftschlitze *b* entstehen, durch die dem Gase die Verbrennungsluft zugeleitet wird, und zwar zur besseren Mischung am zweckmässigsten unter spitzen Winkeln. Eine Vereinigung von Gas und Luft findet somit erst unterhalb der Düsensteine *a* statt. Die Anzahl der Brenner ist eine unbeschränkte, die Beheizung der Ofenwände ist infolge dessen eine äusserst gleichmässige, was schnellere Garungszeit und grössere Haltbarkeit der Öfen zur Folge hat. Eine Bedienung der einzelnen Brenner ist unnöthig, weil das Gasvertheilungsrohr *c* als Reservoir ausgebildet ist und dadurch an alle Düsen die gleichen Mengen Gas abgibt. Eine stärkere oder schwächere Beheizung des einen oder anderen Ofenkopfes wird durch Öffnen oder Schliessen der Hähne *d* erreicht.

Patentansprüche: 1. Ein Koksöfen, bei dem die oberhalb der Öfen sich erstreckenden Luft-