

Vorwort.

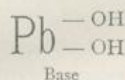
IN den Jahren 1886 bis 1893 war Verfasser Assistent an der analytischen Abtheilung des chemischen Laboratoriums der kgl. Akademie der Wissenschaften zu München. Während dieser Zeit hielt er ein stets von guten Unterrichtserfolgen begleitetes Repetitorium der Chemie ab. Es dürften diese Unterrichtserfolge hauptsächlich darauf zurückgeführt werden, dass alle Thatsachen in möglichst einfacher und klarer Form vorgetragen wurden. Ganz wesentlich unterstützt ward ein solches Bestreben dadurch, dass für die anorganische Chemie nicht allein das *periodische System der Elemente* als systematische Grundlage diente, sondern auch bei den chemischen Umsetzungen anorganischer Körper die bis dahin nur vereinzelt zur Anwendung kommenden *Constitutionsformeln* in consequenter Weise durchgeführt wurden. Ausserdem fanden, was sich für Behandlung anorganischer Themata als Bedürfniss herausstellte, auch sog. *auseinandergezogene*, sowie *schematische Formeln* Verwendung. Trägt doch z. B. die Formel $CrO_3 \cdot K_2O \cdot CrO_3$ für Kaliumdichromat, cf. pag. 293, Anm. 5, welche Formel ausdrückt: *das Kaliumdichromat ist die chemische Verbindung von 2 CrO_3 mit 1 K_2O* , allen Reactionen dieser Substanz in klarer Weise Rechnung, viel mehr als dies durch seine Constitutionsformel, $KO - CrO_2 - O - CrO_2 - OK$, der Fall

ist. Beide Arten von Formeln bieten aber beim Unterricht eine werthvolle Ergänzung dar, erstere als Erklärung der thatsächlichen Umsetzungen, letztere zur Erläuterung der Theorie — das Kaliumdichromat ist eigentlich ein Pyrochromat; cf. pag. 293, Anm. 4.

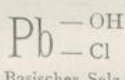
Was nun die »Einleitung« anbetriift, so wurde vor Allem das für die Entwicklung des *periodischen Systems der Elemente* so ungemein wichtige Verhältniss zwischen Aequivalentgewicht, Atomgewicht und Valenz auf einfache Weise darzulegen versucht. Als Resultat ergibt sich: *Die Valenz ist nicht allein ein Ausdruck für die möglichen Verbindungsformen eines Elementes, sondern auch ein reeller Zahlenwerth, nämlich der Quotient* $\frac{\text{Atomgewicht}}{\text{Aequivalentgewicht}}$; cf. pag. 18: Da das Atomgewicht eines Elementes bestimmt wird durch physikalische Methoden, andererseits aber das Aequivalentgewicht gefunden wird durch die quantitative chemische Analyse, so ist die Valenz eines Elementes direct ableitbar aus diesen beiden experimentell zu findenden Zahlenwerthen. Da ferner die Bestimmung des Aequivalentgewichtes sich stützt auf das Gesetz der constanten und multiplen Proportionen, folgt ohne Weiteres der für die Betrachtungsweise des periodischen Systems ebenfalls so wichtige *Wechsel der Valenz*; cf. pag. 14, Anm. 3 und pag. 15, Anm. 1.

Naturgemäss konnten so in der Einleitung die Lehren der theoretischen Chemie nur kurz berührt werden. Ein Gleiches geschah weiterhin an passenden Stellen in den Anmerkungen des Haupttextes; es wurde hierbei vorausgesetzt, dass für ein eingehenderes Studium der theoretischen Chemie Specialwerke zur Benützung gelangen, wofür das in vorliegendem »Kurzen Lehrbuch« Aufgeführte als Fingerzeig dienen möge.

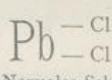
Wie schon aus der Einleitung zu ersehen ist, bemühte ich mich durch Anwendung verschiedener Druckschrift die Uebersichtlichkeit des Textes zu erhöhen. Im Grossen und Ganzen wurde das allgemeiner Wichtige in dem grossgedruckten Haupttext zusammengefasst. Es mussten jedoch aus äusseren Gründen von dieser Anordnung auch Ausnahmen gemacht werden, auf welche aber durch Citate jeweils hingewiesen wurde. So findet sich z. B. die theoretische Ableitung der Salze aus den Säuren, pag. 73 Anm. 1, öfters im Haupttext citirt. Uebrigens wäre jener gebräuchlichen Auffassung mit der gleichen Berechtigung die theoretische Ableitung der Salze aus den Basen an die Seite zu stellen, um so mehr als dieselbe zu einer einfachen Entwicklung der *basischen Salze*, cf. pag. 180 Anm. 2, führt:



Base



Basisches Salz



Normales Salz

Demnach sind die Salze *Basen*, deren *Hydroxyle ganz oder theilweise durch Säurereste vertreten wurden*; um Weitläufigkeiten zu umgehen, wurde letztere Definition im Buche nicht verwerthet. —

Möge nun das »Kurze Lehrbuch« den gleichen Zweck erfüllen, wie dies mit dem Unterrichte der Repetitorien stets der Fall war. Gewährt es doch freudige Genugthuung, auch dem Verständniss des wenig Erfahrenen die Thatsachen unserer Wissenschaft möglichst nahe gerückt zu haben. Zugleich empfehle ich das Werkchen einem gütigen Wohlwollen der Herren Fachgenossen.

Bern, im April 1895.

F. W. Schmidt.

