

das nehmliche Gesetz gestellt; wenn von der Zahl womit das Monadengewicht einer solchen Substanz angegeben ist, diejenige abgezogen wird die das Gewicht des Sauerstoffs bezeichnet, der in einigen derselben durch wirkliche chemische Analyse erwiesen ist, in andern aber nach sehr gegründeten Analogien kann gemuthmaßt werden, so findet man Reste welche die Zahlen der Radikale jener Substanzen ausdrücken, und die auch wieder die allgemeine Form $20 + y^2 + z^2$ haben. Verschiedene unter diesen Substanzen haben eine Zahl die auch ohne diesen Abzug in eine solche Form gebracht werden kann; aber die Nothwendigkeit nicht nur den durch chemische Analyse erwiesenen, sondern auch den durch andre Eigenschaften angezeigten Sauerstoffgehalt in Anschlag zu bringen, geht vollends aus dem zweyten Gesetze hervor, dessen allgemeinen Umriss ich sogleich andeuten werde.

§. 32.

Unter den beyden veränderlichen Quadraten die ich so eben mit y^2 und z^2 bezeichnet habe, ist wieder sehr häufig eines für mehrere Variationen von Materie gemeinschaftlich, und hienach

zerfällt die ganze Klasse in verschiedene Ordnungen, indem alle diejenigen welche in dem Werthe des Quadrates y^2 übereinkommen, sich wenn ich so sagen darf in eine natürliche Familie versammeln. Hiedurch geschieht, daß die ganze Reihe von Zahlen deren allgemeinen Form $20 + y^2 + z^2$ ist, sich in mehrere scheidet, wovon jede durch einen ihr eigenthümlichen Werth von y charakterisirt ist, und wenn blos solche Varietäten betrachtet werden die einer nehmlichen Ordnung angehören, so erscheint für diese das Monadengewicht als Funktion von nur einer veränderlichen GröÙe. Man könnte das Quadrat y^2 , durch dessen besondern Werthe die einzelnen Ordnungen charakterisirt sind, das *Ordnungsquadrat* nennen, und ich will nach der Analogie des Sprachgebrauches in der Lehre von den Funktionalgrößen, die Wurzel y von diesem Quadrate mit dem Namen *Ordinate* belegen, nicht nur weil er kürzer ist, sondern weil er zugleich für die Ansicht des Ganzen eine Idee erweckt, die jeder Geometer ohnehin ergreifen wird, bey deren Exposition ich aber hier nicht verweilen kann. Uebrigens werden Wir als Ordinaten der Reihe nach antreffen, die Zahlen 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, die in Abständen =

1 auseinander liegen; aber höher hinauf finden sich nur 14, 16, 18, 20, 22, 24 wo die Abstände = 2 sind; und gleich wie Wir in der Reihe der organischen Wesen, die Gebilde von einer edlern Natur in gröfsre Distanzen auseinander gerückt sehn, so wird man unwillkührlich auch hier an eine Veredlung im Fortschritte der Bildungen erinnert. Merkwürdig ist, dafs durch eine gemeinschaftliche Ordinate solche Substanzen in eine nehmliche Ordnung gestellt werden, die durch mancherley Aehnlichkeit in ihren chemischen und physischen Eigenschaften auch wieder als analog bezeichnet sind; während durch die Gröfse der Ordinate solche Varietäten isolirt bleiben, die auch in dieser letztern Hinsicht unter den übrigen ihrer Klasse kein Analogon finden; und diese Betrachtung wird auf's Neue zum Beweise dienen, von der Nothwendigkeit den Sauerstoffgehalt auch in solchen Substanzen zu berücksichtigen, wo er noch nicht durch chemische Analyse aber durch andre Merkmale angezeigt ist; denn ohne dieses würden nicht nur die brennbaren Körper die durch verschiedene Eigenschaften in eine nehmliche Ordnung berufen sind zerstreut, und in Ordnungen gewiesen, wo sie ohne Zwang

sich nicht fügen, sondern einzelne unter ihnen würden als Ausnahme von dem allgemeinen Gesetze das die ganze Klasse umfaßt, ausgestossen bleiben. Endlich will ich über eben diesen Punkt noch befügen; zwey Fragen sind es um deren Beantwortung sich die Kritik der hier vorgetragenen Ansichten drehen muß, erstlich welches sind die Anzeigen die einen Sauerstoffgehalt in solchen Körpern wahrscheinlich machen wo die chemische Analyse ihn noch nicht dargethan hat? und zweitens wie groß ist dieser Sauerstoffgehalt? Die Gründe aus denen die Beantwortung der erstern geschöpft werden kann, liegen größtentheils in Thatsachen die bekannt genug sind um mich der Aufzählung derselben zu überheben, und ein neuer wird aus dem Ueberblick über die Anordnung des Systems so klar hervorgehn, daß unnöthig wäre ihn später noch nahmhaf zu machen; was aber die zweyte Frage betrifft, so könnte sie zur Noth allein aus denen Merkmalen beantwortet werden, die in den so eben ausgesprochenen Gesetzen liegen, allein es darf nicht unbemerkt bleiben, daß die Art wie sie hienach eine Auflösung findet, auf's glücklichste mit denen Anzeigen zusammenstimmt die auch noch von andrer Seite sich anbieten:

und die zum Theil schon in frühern Zeiten sind geltend gemacht worden. Ich schreite jetzt zur Darstellung des Systems in seinen einzelnen Theilen.

§. 33.

In der ersten Ordnung befindet sich allein der *Sauerstoff* selbst mit der Zahl

$$60 = 20 + 2^2 + 6^2.$$

In den nächst folgenden treffen wir sogleich einige Substanzen die bey sehr verschiednen Ansichten, dennoch schon längst als Analog unter sich, und von einigen sogar in der Verbindung mit 1 M. von Sauerstoff, als analog diesem letztern, sind betrachtet worden, nemlich die Flußsäure, die Salzsäure und Jodsäure. Sie alle erscheinen hier gerade so, wie sie der große schwedische Chemiker nach ihrer Sättigungscapazität schon längst beurtheilt hat, nemlich als Zusammensetzung aus 1 M. Radikal + 2 M. Sauerstoff; und wenn man nur die Natur der Zahlen ansehen wollte, welche für das Monadengewicht der Radikale stehn bleiben, so könnten sie alle in eine nemliche Ordnung gefügt werden, denn die Zahlen der wasserfreyen Säuren sind 165, 205, 385,