

habe jedesmal die beste sey, und nur noch zwey Ursachen bemerklich machen die nicht selten eine solche Ambiguität herbeyführen. Die erste ist die, daß die Zahl $N - 20$ gar oft auf mehr als eine Weise in zwey Quadrate zerlegt werden kann; und die zweyte besteht darin, daß sowohl in diesem Falle als auch da wo nur eine Zerlegung möglich ist, zuweilen zweifelhaft werden kann, welches unter den beyden Quadraten als das Ordnungsquadrat soll angesehen werden. Deswegen füge ich am Schlusse dieser Schrift ein Verzeichniß von allen Zahlen bey die nicht größer sind als 1600, und die sich in zwey Quadrate zerlegen lassen, wo zugleich die Art der Zerlegung bemerkt ist; und diese Tabelle kann denen zur Erleichterung gereichen die entweder nach künftigen Experimenten, oder auch ohne diese durch glücklichere Kritik und Unterscheidung der Analogien, den Beruf finden werden das System zu verbessern.

§. 35.

Die fünfte Ordnung umfaßt die Radikale von Phosphor, Schwefel, Boron, Selenium, und mit ihnen zugleich aus den eigentlichen Metallen das Tellur, Kadmium und den Arsenik. Wenn Wir

diese Metalle im Zustande betrachten wo sie 1 M. von Sauerstoff aufgenommen haben, so wird das Monadengewicht ihrer Oxyde und dasjenige der zuerst genannten brennbaren Körper gefunden, wie es für Phosphor, Schwefel, Boron, Telluroxyd,

117, 120, 125, 312,

Arsenikoxyd, Kadmiumoxyd, Selenium, unter

440, 477, 600,

dem Namen einer jeden dieser Substanzen ange-
merkt ist. Nach Abzug von 60 für 1 M. Sauerstoff
bleibt für das Monadengewicht vom

Radikal des Phosphors, die Zahl $57 = 20 + 6^2 + 1$

„ „ Schwefels „ „ $60 = 20 + 6^2 + 2^2$

„ „ Boron „ „ $65 = 20 + 6^2 + 3^2$

Tellur „ „ $252 = 20 + 6^2 + 14^2$

Arsenik „ „ $380 = 20 + 6^2 + 18^2$

Kadmium „ „ $417 = 20 + 6^2 + 19^2$

Radikal des Selenium „ „ $540 = 20 + 6^2 + 22^2$

In der Reihe des vorigen §. erscheinen Alle
einzelnen Glieder als Uebergänge zwischen ihrem
vorhergehenden und dem nächstenfolgenden, und
hiedurch geschieht, daß die Eigenschaften, welche
der ersten unter diesen Substanzen zukommen, durch
allmähliche Moderation in der letzten unter ihnen
schon sehr verändert erscheinen. Hier finden Wir

im Gegentheil an Phosphor und Arsenik, und mehr noch an Schwefel und Selenium merkwürdige Beyspiele von Wiederkehr zu analogen Bildungen, in weit entlegnen Stellen einer nehmlichen Reihe.

Bey diesem Anlasse kann ich nicht umhin bemerklich zu machen, daß wenn durch Analogie zwischen dem Radikal der Chlorine und dem des Schwefels diese beyden Substanzen in eine Ordnung sollten gewiesen seyn, man die Zahl des Schwefels um 1 größer annehmen müßte, wodurch für das Radikal desselben die Zahl $20 + 4^2 + 5^2 = 61$ erhalten würde. Aber die Mehrheit der Observationen die für das Monadengewicht des Schwefels können zu Rathe gezogen werden, widersetzen sich dieser Erhöhung der Zahl desselben, und die Analogie soll ja nicht in den Radikalen sondern bey Chlorine und Schwefel selbst gesucht werden.

Die sechste und zahlreichste Ordnung begreift die Radikale der Alkalien und alkalischen Erden; und man findet für

Ammonium, die Zahl $69 = 20 + 7^2$

Lithium " " $73 = 20 + 7^2 + 3^2$

Magnesium " " $94 = 20 + 7^2 + 5^2$

Beryllium " " $133 = 20 + 7^2 + 8^2$

Kalcium	" "	$150 = 20 + 7^2 + 9^2$
Natronium	" "	$169 = 20 + 7^2 + 10^2$
Yttrium	" "	$265 = 20 + 7^2 + 14^2$
Kalium	" "	$294 = 20 + 7^2 + 15^2$
Strontium	" "	$325 = 20 + 7^2 + 16^2$
Baryum	" "	$510 = 20 + 7^2 + 21^2$

An zwey Stellen zeigt diese Reihe eine ununterbrochne Continuität, an allen übrigen erscheinen Lücken; aber diejenigen unter diesen Materien die nach Rücksichten von andrer Art nebeneinander gestellt werden könnten, zeigen sich hier in merklichen Abständen, und Wir finden Uns wieder zu ähnlichen Bemerkungen wie durch die beyden vorigen Reihen veranlaßt.

§. 36.

In der siebenten Ordnung, und im Uebergange von den vorigen zu denen der eigentlichen Metalle, oder vielleicht nicht so fast als Uebergang sondern vielmehr als Scheidung, steht der reine Kohlenstoff oder wenn man will

der Diamant, mit der Zahl $88 = 20 + 8^2 + 2^2$; er bleibt ganz isolirt, und überhaupt findet sich von nun an keine Ordnung mehr die in Hinsicht