

ring für die große Rolle anzusehen, die dieser Körper in der Natur spielt, und darum sagt auch Humboldt, wie sich der geringen von ihm gefundenen Sauerstoffmenge wegen entschuldigend, S. 169: „Scheiden wir durch das Salpetergas wirklich allen Sauerstoff aus dem Luftkreise ab, oder bleibt ein Theil desselben zurück? Die Versuche, welche in meiner Abhandlung über die oxydirten Phosphorstickgase enthalten sind, lehren, daß das Salpetergas noch Sauerstoff in einem Azote entdeckt, welches durch Phosphoralkali bereitet ist. Kennten wir das Salpetergas oder die Wirkung der reinen Erden nicht, so würden wir kein Mittel haben, uns von der Gegenwart des Oxygens im Rückstande des Phosphoreudiometers zu überzeugen, vielleicht entdecken wir bald einen Stoff, der durch größere Ziehkraft auch in dem durch Salpetergas bereiteten Stickgas noch Oxygen entdeckt. Viele Umstände machen es aber wahrscheinlich, daß eine gleiche Quantität Stickgas auch immer eine gleiche Quantität Oxygen zurückhält oder verbirgt.“

Diese Stelle dürfte auch zugleich als Beleg zu den oben ausgesprochenen Sätzen über Humboldt's Ansicht von der Mischung der Gasarten dienen.

Eine Frage, welche vor 60 Jahren die Naturforscher vielfach beschäftigte, war die, woher das bei chemischen Processen so vielfach beobachtete Licht komme. Newton hatte das Licht daraus erklärt, daß leuchtende Körper ganz kleine Theilchen nach allen Seiten aussenden, welche dann das Auge durchdringend auf der Netzhaut die Empfindung des Lichtes hervorbringen, und diese Theorie war am Ende des vorigen Jahrhunderts überwiegend die herrschende. Soll ein Stoff aus irgend einer Verbindung abgeschieden werden können, so muß er offenbar darin vorhanden sein, und es war daher damals eine Hauptaufgabe, den Lichtstoff aus den Körpern abzuscheiden oder doch darin nachzuweisen. Sollte er nun in verschiedenen Körpern sein oder in einem einzigen, der dann der Träger alles Lichtes wäre, und ohne den ein Leuchten zu den Unmöglichkeiten gehörte? Viele neigten sich zu der Ansicht, den Sauerstoff als eine Verbindung des Lichtstoffes mit irgend einem andern Körper zu betrachten.

Auch Humboldt beschäftigte sich mit dieser Aufgabe. Man war geneigt, zu glauben, daß der Sauerstoff, oder strenger genommen der Grundstoff, der mit dem Lichte den Sauerstoff bildet, wenn er sich irgendwo entwickelte, Licht aufnehme und dieses wieder abgebe, wenn er durch Verbrennen wieder eine Verbindung eingehe. So wäre das Wasser nicht eine Combination von Sauerstoff und Wasserstoff, sondern von einem Elemente und dem letzteren. Bei der Wasserzerlegung, dachte man, werde dieses Element isolirt,