

sowohl des Sauerstoffs, als des Wasserstoffs völlig geändert. In der Verbindung ist aus den zweien ein dritter Körper entstanden, der nichts mehr von den Eigenschaften des Sauerstoffs, aber auch nichts mehr von den Eigenschaften des Wasserstoffs an sich trägt, sondern eine von der Natur seiner Elemente völlig verschiedene Natur hat.

Wie nun, wenn die atmosphärische Luft keine Mischung, sondern eine chemische Verbindung von Sauerstoff und Stickstoff wäre? In demselben Augenblicke, in welchem diese Verbindung eintritt, würde alles, was von Pflanzen und Thieren Leben hat, dem Tode anheimfallen. An die Stelle der Luftkugel, von welcher jetzt unsere Erde umgeben ist, würde ein Meer von Scheidewasser uns überschwemmen; denn aus der chemischen Verbindung von Sauerstoff und Stickstoff entsteht die Salpetersäure, eine der stärksten Säuren, durch welche alle organische Stoffe zerstört werden, und Scheidewasser ist nichts anderes als verdünnte Salpetersäure. Welch' eine weise Einrichtung des Schöpfers, daß der Stickstoff so wenig Luft hat, sich mit seinem Nebengesellen, dem Sauerstoff, zu verbinden! Zuweilen findet sich diese Verbindung in der Natur vor, die Salpetersäure bildet einen Bestandtheil der atmosphärischen Luft. Allein, um sie hervorzubringen, bedarf es keines Geringeren als des Blitzes. Wenn er durch feuchte Luft hindurch schlägt, so verbrennt in seiner ungeheuren Hitze der Stickstoff und verbindet sich dabei mit dem Sauerstoffe zu Salpetersäure; daher diese in jedem Gewitterregen, freilich nur in ganz kleiner Menge, nachgewiesen werden kann.

Ebenso gering sind die Quantitäten, in denen Ammoniak als Beimischung der atmosphärischen Luft erscheint. Dieses Gas entwickelt sich bei Verwesung organischer, besonders thierischer Stoffe unter Einwirkung von Wasser und Luft. Es zeichnet sich durch seinen Geruch aus; er ist so durchdringend, so stechend, daß Ammoniak in Gestalt des Salmiakgeistes einem immer noch die Thränen in die Augen treibt, obgleich es hier schon ziemlich mit Wasser verdünnt ist. Das Ammoniak ist eine Verbindung von Wasserstoff und Stickstoff und für die Entwicklung und das Wachsthum der Pflanzen ebenso wichtig als Blut und Fleisch für das Gedeihen und Wohlbefinden des Löwen.

Als ein weiterer Bestandtheil der atmosphärischen Luft wird das Ozon aufgeführt. Es ist dieses Gas nichts anderes als Sauerstoff. Er bekommt den Namen Ozon, wenn seine Neigung, mit anderen Stoffen sich zu verbinden, namentlich durch Einwirkung der Sonnenstrahlen mit der Electricität, zur wahren Leidenschaft geworden ist. Auf künstliche Weise kann man ihn am einfachsten dadurch erzeugen, daß man Terpentinöl in dünnen Schichten auf flache Teller gießt und diese an die Luft stellt. Bis jetzt hat man ihn nie für sich auffinden können, sondern immer mit Stickstoff oder mit gewöhnlichem Sauerstoff vermischt. Seine Anwesenheit in der Luft kann er nicht geheim halten. Nase und Augen entdecken ihn sofort. Immer verräth er sich durch seinen eigenthümlichen Geruch; es ist derselbe, den man in der Nähe einer starken, in Wirksamkeit gesetzten Elektrisirmaschine bemerkt. Man erkennt ihn an der dunkel-violetten Färbung, welche er weißen Papierstreifen verleiht, die