

sind relative Zustände, und wenn sich ein Körper in einem oder dem andern befindet, so geschieht dieß nur in Folge der Kräfte, welche auf ihn einwirken. Die Materie ist an sich vollkommen passiv und deßhalb würde sie, einmal in Bewegung gesetzt, immerdar in derselben fortfahren, wenn nicht eine Kraft vorhanden wäre, welche sie in den Zustand der Ruhe zurückzubringen strebt. Der Widerstand der Luft ist eine dieser störenden Ursachen. Wenn z. B. das Pendel in Bewegung gesetzt wird, so schwingt es sich in Folge der Kraft der Schwere und würde nie zur Ruhe kommen, wenn seine Bewegung nicht durch Reibung und den Widerstand der Luft gehemmt würde.

Die Atmosphäre selbst ist der Bewegung fähig, und wenn ihr Gleichgewicht entweder lokal oder im Allgemeinen gestört wird, so bringt sie eine Wirkung auf alle in ihrem Bereich liegenden Gegenstände hervor. Sie nimmt nicht nur die leichteren Gegenstände, mit denen sie in Berührung kommt, in ihrem Fortgang mit sich, sondern wirft, wenn sie stärker bewegt ist, Gebäude um, entwurzelt Bäume und reißt die feste Erde auf. Der Mensch, der alle natürlichen Wirkungen durch die Macht der ihm von Gott verliehenen Fähigkeiten sich unterwirft und regelt, hat die bewegte Luft als eine mechanische Kraft gebraucht und zwingt sie, seine Wünsche zu erfüllen, nicht nur zur Erleichterung seiner täglichen Arbeit, sondern auch seines Verkehrs mit den verschiedenen Abtheilungen der menschlichen Familie.

Wenn noch ein weiteres Phänomen nöthig wäre, um die Existenz einer Atmosphäre zu beweisen, so könnten wir noch ihre Farbe anführen. Das Himmelsgewölbe hat, wenn es nicht von den Wolken bedeckt ist, die bisweilen wie Vorhänge davon herabhängen, eine schöne Azur- oder blaue Farbe. Diese Farbe kann demnach nicht dem Raum angehören, auch ist sie nicht das Resultat des Einflusses der Körper, die sich in jenem bewegen, sondern wird von dem Durchgang des Lichts durch die Atmosphäre hervorgebracht. Wenn man eine geringe Quantität Luft untersucht, läßt sich keine Farbe entdecken, weil die Summe des dem Auge dargebotenen gefärbten Lichtes zu schwach ist, um den Begriff der Farbe zu geben. Aus demselben Grund hat eine Flasche Seewasser eine klare, durchsichtige Erscheinung, wenn auch die tiefe See, aus der sie genommen ist, eine entschieden grüne Farbe besitzt. Durch solche Thatfachen werden wir über die Existenz einer die Erde umgebenden Atmosphäre und ihre Ausdehnung bis zu einer beträchtlichen Höhe über derselben vergewisset.

Es ist von hoher Wichtigkeit, daß wir uns mit den Eigenschaften der Atmosphäre bekannt machen, denn sie ist die unmittelbare Ursache vieler Erscheinungen, von denen wir Zeuge sind, und hat einen indirekten Einfluß