

B. Naturlehre.

1. Von der Beschaffenheit der Luft.

Die ganze Erdkugel, sowohl Land als Wasser, ist rings von Luft umgeben, ähnlich wie in einem Ei das Dotter von dem Eiweiß.

Die Luft gehört zu jenen Stoffen, welche man gasförmige nennt; sie ist sehr dünn und leicht, hat keine bestimmte Gestalt wie die festen Körper, und ihre Teile sind, wie dies bei jedem gasförmigen Stoffe der Fall ist, äußerst leicht verschiebbar. Da die Luft zudem durchsichtig und vollkommen farblos ist, so kann man sie auch nicht sehen. Es glauben daher diejenigen, die es nicht besser verstehen, daß die Luft eigentlich gar nichts sei, und gleichwohl leben wir und bewegen wir uns in der Luft gerade so wie die Fische im Wasser. Was ihre Farblosigkeit betrifft, so zeigt sich dieselbe allerdings nur bei Schichten von nicht bedeutender Dicke. Sehen wir aber bei wolkenlosem Himmel durch eine sehr dicke Masse derselben, so erscheint sie tiefblau. In der Ferne stellen sich uns daher die Berge blau dar, weil die dicke Luftschicht, welche uns von denselben trennt, ihnen eine blaue Färbung mittheilt.

Da die Luft sehr dünn und leicht ist, so bringt sie überall ein und findet sich allerorten, auch da, wo wir meinen, daß es leer sei. So findet sich die Luft in den Häusern, in leeren Gefäßen, in Brunnen, zwischen den einzelnen Teilen unserer Kleider, in unserm eigenen Körper u. s. w. Daß sich dieses so verhält, sieht man am deutlichsten daran, daß nichts an eine sogenannte leere Stelle gelangen kann, ohne daß zuvor die Luft daraus vertrieben wird. Wenn man Wasser auf Sand gießt, so steigen kleine Bläschen aus letzterm empor, und diese bestehen eben aus Luft, welche sich zwischen den Sandkörnern befand und nun vom Wasser herausgedrängt wird. Wenn man eine leere Flasche nimmt und sie senkrecht mit der Öffnung in das Wasser eintaucht, so bringt kein Wasser in die Flasche, weil sie mit Luft angefüllt ist; neigt man aber die Flasche so, daß die Öffnung zum Teil an die Oberfläche gelangt, so fließt Wasser hinein, und die Luft geht in Gestalt von Blasen heraus.

Die Luft ist Menschen und Tieren unumgänglich notwendig, wenn sie leben sollen. Ohne Luft kein Leben. Ebenso ist die Luft nötig, wenn Feuer brennen soll. Wo sich keine Luft befindet, da geht das Feuer aus.

Die Gelehrten haben durch Beobachtung und Berechnung gefunden,