

offenen Ebenen oft furchtbare Verheerungen an; dennoch gehören sie unter die größten Wohlthaten der Natur, indem ohne sie die schädlichen Dünste sich häufen und die Bestandtheile der Luft in Gährung und Fäulniß übergehen würden. Den Beweis dafür liefert in lange verschlossen gewesenen Gemächern, Kellern und unterirdischen Gängen die sogenannte Strickluft, welche für diejenigen, die sich ohne Vorsicht hinein begeben, leicht tödtlich werden kann.

Die Luft besitzt, so fein auch ihre Bestandtheile sind und so leicht sie auch in der That ist, dennoch eine in's Gewicht fallende Schwere. Durch vielfach angestellte Versuche und Berechnungen hat man gefunden, daß eine Luftsäule von der obern Gegend des Dunstkreises an bis auf die Erde herab mit einer Wassersäule von 32 Fuß und einer Quecksilbersäule von 28 Zoll Höhe gleiche Schwere hat, oder mit andern Worten, daß sie 800 mal leichter als Wasser und 30,000 mal leichter als Quecksilber ist, wobei man jedoch noch in Anschlag bringen muß, daß die Luftschicht, welche sich zunächst an der Erdoberfläche befindet, weil sie mit gröbern Dünsten angefüllt ist und von der obern Luft zusammengedrückt wird, das größte Gewicht hat. Um die Schwere der Luft, die nach Verhältnis der darin befindlichen Dünste zu- und abnimmt, zu bestimmen, bedient man sich eines Instruments (Barometer), welches, weil es auch den Witterungswechsel anzeigt, gewöhnlich Wetterglas genannt wird und aus einer gläsernen gebogenen Röhre besteht, deren kurzer, halb mit Quecksilber angefüllter Schenkel offen, der luftleere längere aber verschlossen ist. In der luftleeren Röhre steigt und fällt das Quecksilber, je nachdem der Luftdruck sich vermehrt oder vermindert.

Die merkwürdigste Eigenschaft der Luft ist ihre Elasticität oder Federkraft, welche darin besteht, daß sie sich zwar zusammenpressen läßt, aber auch, sobald der Druck aufhört, sich sogleich wieder ausbreitet. Sie läßt sich 1800 mal enger zusammenpressen, und verliert, wenn sie auch noch so lange sich in dem gedrückten Zustande befindet, nichts von ihrer natürlichen Federkraft. Auf diese Eigenschaft der Luft gründet sich die Einrichtung der Windbüchse, durch welche, obwohl sie mit nichts als mit zusammengepresster Luft geladen ist, eine Kugel fast mit gleicher Gewalt wie durch eine mit Pulver geladene Flinte fortgeschleudert werden kann; der Wasserspritze, in welcher das Wasser in die Höhe steigt, sobald der Stempel ausgezogen und dadurch die darin befindliche Luft aus-