

Erdboden nahen, zusammengepreßt, demnach dichter und schwerer sein, als die höhern, dem Erdboden ferneren Schichten. Der verminderte Druck der Luft von außen stört aber das Gleichgewicht des Druckes, den der Körper ausübt; die Glieder dünken uns in einer zu bedeutenden Höhe viel schwerer zu sein, der Mensch kann nur mit Beschwerde oder gar nicht mehr atmen; die Luft ist zu dünn. Luftschiffen drang in bedeutender Höhe das Blut aus Nase, Lippen und Augen. Finsteraarhornsteiger kamen totenblaß, mit ganz verändertem Aussehen und tonloser Stimme vom Gipfel zurück. Auf dem Druck und damit auf der Elastizität der Luft beruhen das Atmen, Saugen, Trinken, der Blasbalg, das Luftkissen, der Heber, die Taucherglocke, die Windbüchse, das Blasrohr, die Feuerspritze, der Pumpbrunnen, das Barometer u. s. w.

× Wie der Wind entsteht.

Die Luft ist eine Flüssigkeit; sie fließt in der That aus einem Raume in den andern, und diese Luftströme nennen wir Winde.

Um uns dies recht verständlich zu machen, müssen wir uns daran erinnern, daß die Wärme alle Körper, welche sie durchdringt, ausdehnt. Ein Eisenstab, wenn er glühend gemessen wird, ist breiter, dicker und länger, als derselbe Stab, nachdem er wieder erkaltet ist. Dasselbe gilt auch von der Luft; sie wird durch Erwärmen ausgezehnt und in Folge dessen auch leichter. Welche Erscheinungen hiebei vor sich gehen, können wir an jedem Wintertage in unserem Wohnzimmer beobachten und aus diesen Beobachtungen die Entstehung des Windes uns erklären.

Lassen wir im ungeheizten Zimmer eine leichte Flaumfeder fliegen, so senkt sie sich allmählich zu Boden, ohne eine besondere Luftströmung zu verraten. Es herrscht Windstille.

Jetzt wird Feuer im Ofen angezündet und das Holz beginnt lustig zu knattern. Kaum fängt der Ofen an, sich zu erhitzen, so erhebt sich auch der Wind in der Stube. Die Luft rings um den Ofen wird warm; ihre einzelnen Teile dehnen sich aus; die heiße Luft wird dadurch dünner, leichter und steigt nun an den Seiten des Ofens in die Höhe, just wie ein Stück Kork sich emporhebt, das wir auf den Grund des Wasserglases drücken und loslassen.