

oder Zellen der schwammigen Lunge sitzen. Dieselben sind mit den Blut-Geaßgefäßen innig vereinigt; das Blut verbindet sich mit dem Sauerstoffe der eingeathmeten Luft unter Wärmeerzeugung (30° R). Die im Blut erzeugte Kohlensäure nebst andern unbrauchbaren Stoffen athmet die Lunge aus. Die Einathmung geschieht durch Ausdehnung, die Ausathmung durch Zusammenziehung des Brustkastens.

Die Lunge reinigt und verjüngt das Blut und erzeugt die Körperwärme; das kann sie aber nur, wenn sie mit reinem, frischer Luft gesättigt wird. Die Luft wird verderben durch das Ausathmen vieler Menschen in geschlossenen Räumen, durch Rauch, Staub, Kälteerkrankung, Kohlenoxydgas aus zu früh geschlossenen Fenstern, durch Dämpfe von Quecksilber, Phosphor und Arsenik, durch Dampf und Kloakenluft. Weber- und Schatzkammer müssen häufig gelüftet werden; was den Brustkasten beengt und nicht warm erhitzen, muß beiläufig, oft und tief in jeder Weisheit geathmet werden. — Die Artung ist so, daß der Kopf kühl, der Hals bloß, die Brust nicht beengt, der Unterleib warm aber nicht gesättigt, der Fuß trocken sei. Durch gesunde Nahrung und Athmung, Reinlichkeit und Bewegung, Fröhsicht und Keuschheit bringt man Krankheiten vor. Sie sind leichter zu verhüten als zu heilen.

Naturlehre.

114. Allgemeine Eigenschaften der Körper.

I. Ausdehnung. Jeder Körper nimmt nach Länge, Breite und Höhe (Dicke) einen Raum ein. Die Größe seiner Ausdehnung (oder das Volumen des Körpers) wird durch Messen bestimmt. Es gibt Längen-, Flächen- und Flüssigkeits- oder Hohlmaße.

Die Ausdehnung der Körper ist meistens deutlich wahrnehmbar; jene Eisenkugeln und Infusionskugeln können nur mit Vergrößerungsgläsern beobachtet werden. Die Himmelskörper haben die größte Ausdehnung.

II. Undurchdringlichkeit. In dem Raum, den ein Körper einnimmt, kann nicht zu gleicher Zeit sich ein anderer Körper befinden.

In einem Trinkglase, das, die Mündung nach unten gerichtet, senkrecht unter das Wasser gebracht wird, steigt dieses, weil Luft darinnen ist, nicht bis zum Boden des Glases hinauf. — Taucherglocke. — Der Fisch muß beim Schwimmen das Wasser, der Mensch beim Wehen die Luft zur Seite drängen. — Die vorbreitete Seite des Schiffes ist keilförmig, damit das Wasser leichter geteilt und auf die Seite gehoben werden kann. — Die weißen Walfische erheben sich bei ihrem Fluge keilförmig hinter einander, damit sie die Luft leichter durchschneiden.