

Tiefe des Meeres hinabgelassen, so saß der Taucher auf dem Sitzbrette vollständig im Trocknen. Damit er aber auch atmen konnte, wurde ihm durch Schläuche frische Luft in die Glocke gepreßt. Auf diese Weise war es dem Taucher möglich, 30 bis 45 Minuten auf dem Meeresboden zu verweilen.

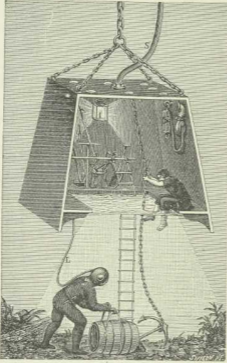


Fig. 20.

haben? Welcher den geringsten? Statt der Mauersteine stellen wir uns jetzt Luftschichten vor. Welche Luftschicht hat den größten Druck auszuhalten? Wegen der leichten Verschiebbarkeit ihrer Theilchen pflanzt sich der Luftdruck nach allen Seiten fort (vergl. Druck des Wassers S. 12), daher das Eindringen der Luft in alle Öffnungen, in Tür- und Fensterritzen, in jeden luftleeren und luftverdünnten Raum.

c) An unserem Körper merken wir den Luftdruck nicht. Dies liegt daran, daß die Luft in unserem Körper ebenso stark drückt als die Luft außerhalb desselben. Dadurch wird der Druck vom Gegendruck aufgehoben. Die Wirkung des Luftdrucks wird uns aber sofort klar, sobald der Druck nur von einer Seite seine Kraft ausübt. Hat z. B. ein Gastwirt einen Bierhahn an das Faß geschraubt, so fließt nicht eher Bier heraus, als bis er auch das Spundloch des Faßes geöffnet hat. Die Luft drückt nämlich vorher einseitig auf die Öffnung des Hahnes und verhindert dadurch das Herausfließen des Bieres so lange, bis durch den Gegendruck der Luft am Spundloche der Druck der Luft auf die Öffnung des Hahnes aufgehoben wird. Ein mit Wasser gefülltes Glas, das mit einem Stück Papier zugedeckt ist, läßt sich umkehren, ohne daß das Wasser herausfließt. Wie ist das zu erklären? — Wie kommt es, daß ein hohler Schlüssel, aus dem man die Luft herausjaugt, an der Zunge oder an den Lippen hängen bleibt? Hänge

35. Dehnbarkeit der Luft.

Eine mit Luft gefüllte Schweinsblase läßt sich leicht etwas zusammendrücken, dehnt sich aber sofort wieder aus, wenn der Druck aufhört. Die Luft ist elastisch. Woher kommt es, daß der hineingestoßene Stöpsel einer Knallbüchse zuweilen wieder zurückspringt, solange der Pfropfen nicht abgeflogen ist? Wie erklärt sich das Abspringen des Pfropfens von der Knallbüchse?

36. Druck der Luft. a)

Ist eine Viterflasche mit Luft gefüllt, so wiegt sie 1,3 g mehr, als wenn sie luftleer gemacht ist. Die Luft hat Gewicht.

b) Da die Luft schwer ist, so muß sie auf ihre Unterlage ebenjogut einen Druck ausüben wie jeder andere Körper. Denken wir uns eine Anzahl Mauersteine, Bächer oder Tafeln übereinander auf dem Tisch liegen. Welcher Mauerstein wird den größten Druck zu erleiden