

so drückt sie nicht so stark, und das Quecksilber fällt. Deshalb kann man das Barometer als Wetterglas brauchen. — Die Luftsäule, welche über Bergen liegt, ist kürzer und also nicht so schwer als die, welche über einer Ebene in der Höhe des Meeresspiegels liegt. Bei einer Erhebung von c. 10 m fällt das Quecksilber um 1 mm. Bei einer Höhe von 500 m steht es 71 cm, bei 1000 m = 67 cm, bei 2000 m = 59 cm hoch. Daher kann man das Barometer auch als Höhenmesser benutzen.



Fig. 10.

Fig. 11.

einer Glocke an die Fütterungsstelle gelockt. Also auch feste und flüssige Körper leiten den Schall fort. — Sind die Schwingungen eines Körpers unregelmäßig, so heißt der entstandene Schall Geräusch, sind sie regelmäßig Klang oder Ton, sind sie sehr schnell und kurz Knall. — Die zu den Seiten der Stimmrihre liegenden elastischen Stimmbänder geraten durch die beim Singen oder Sprechen ausströmende Luft in Bewegung, teilen ihre Schwingungen der Luftsäule im Munde mit, setzen diese auch in Bewegung und erzeugen dadurch Töne.

26. **Echo.** Ruft man gegen eine dichte, 19 m entfernte Wand (Wald, Felsen) ein einsilbiges Wort, so werden die Schallwellen von derselben zurückgeworfen, und man hört ein einsilbiges Echo. Steht die zurückwerfende Wand weiter ab, so hört man ein mehrsilbiges, stehen mehrere zurückwerfende Wände in passender Entfernung, ein mehrfaches Echo.

27. **Schallrohr. Sprachrohr. Hörrohr.** In Gasthäusern, Fabriken u. s. w. geht oft aus einem Raum in einen weit entfernt liegenden ein etwa 4—5 cm weites Rohr, das an jedem Ende mit einem Mundstück versehen ist. Spricht man da hinein, so werden die Schallwellen in dem Rohre zusammengehalten, fortgeleitet und kommen fast ungeschwächt aus der andern Mündung hervor. Ein solches Rohr heißt Schall- oder Kommunikationsrohr. — Will man Jemanden im Freien aus größerer Entfernung etwas zurufen, so benutzt man das Sprachrohr dazu. — Hält man das enge Ende eines Sprachrohrs ins Ohr, so nimmt das weite Ende viel mehr Schallwellen auf als die Ohrmuschel, und man hört besser. Ein solches Rohr heißt Hörrohr. Harthörige benutzen oft ein kleines, biegsames Rohr als Hörrohr.

28. **Luftarten. Sauerstoff.** Die atmosphärische Luft enthält $\frac{1}{5}$ Sauerstoff, $\frac{4}{5}$ Stickstoff. Je mehr Zug ein Ofen hat, je mehr atmosphärische Luft (und Sauerstoff) also zu dem Feuer gelangen kann, desto schneller verbrennt das Heizmaterial unter Entwicklung größerer Wärme. Alle Verbrennung besteht in der Verbindung brennbarer Körper mit Sauerstoff. Beim Atmen ziehen wir atmosphärischen Sauerstoff mit ein. In unserm Körper verbindet er sich mit Kohlenstoff, den wir ihm in Gestalt der Speisen zuführen. In unserm Innern geht also ein fortwährender Verbrennungsprozeß vor sich. Woher darum die Körperwärme? Durch unreine Luft (in der nicht hinreichende Mengen Sauerstoff vorhanden sind — also häufiges Lüften der Zimmer, viel Bewegung im Freien,