

Dritte Abtheilung.

Schall, Licht und Wärme.

Achter Abschnitt.

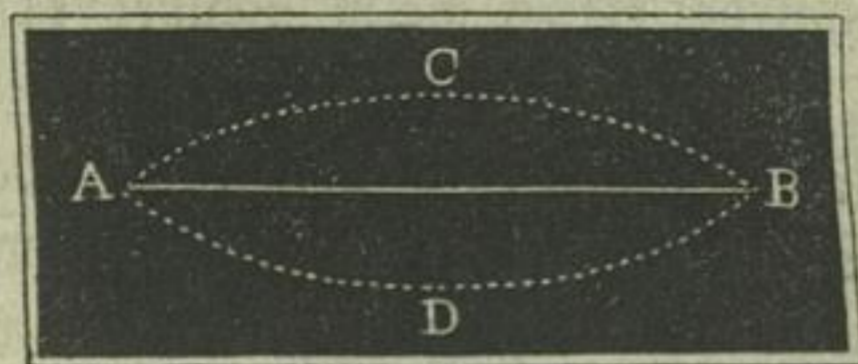
Vom Schalle.

§. 157. Schwingende Bewegung schallender Körper.

Der Schall entsteht durch die Erzitterungen oder Schwingungen elastischer Körper. An einer tönenden Saite oder Glocke vermögen wir die schwingende Bewegung der einzelnen Theile unmittelbar mit dem Auge wahrzunehmen.

Als Beispiel, an welchem wir diese Bewegung näher erörtern wollen, möge eine gespannte Saite AB, Fig. 116, dienen. Sich

(Fig. 116.)



selbst überlassen, nimmt dieselbe die Lage einer geraden Linie an. Bringen wir die Saite aus dieser Lage, z. B. durch einen Zug mit der Hand, in eine gekrümmte Lage ACB, so strebt sie vermöge ihrer

Elasticität beständig in die geradlinige Lage zurückzukehren und zwar mit um so größerer Kraft, je mehr die krumme Linie ACB von der geraden Linie AB abweicht. Die Saite kehrt, so wie wir sie los lassen, aus der gekrümmten Lage ACB in die geradlinige Lage AB zurück; und sie bewegt sich hierbei mit wachsender Geschwindigkeit, weil ihre Elasticität fortwährend auf diese Bewegung beschleunigend wirkt, so daß sie in der geradlinigen Lage AB, wo diese Einwirkung aufhört, die größte Geschwindigkeit erlangt.