

Diese Zahlen zeigen, dass Kanonenschüsse unbrauchbar sind zur Ermittlung der Schallgeschwindigkeit. *H. K.*

DE LUCA. Ueber die Geschwindigkeit des Schalles.

Riv. Sci. Industr. in Florenz p. 1-11; Beibl. d. Phys. III, 151-154†.

Der Verfasser erklärt die Einfügung des Verhältnisses der specifischen Wärmen in die Formel

$$v = \sqrt{\frac{e}{D}}$$

(v = Schallgeschwindigkeit, e = Elasticität, D = Dichte) für falsch, da dann die Schallgeschwindigkeit von der Tonhöhe und Intensität abhängen müsste; man müsse nur für e nicht einfach den Druck P einsetzen, sondern das Verhältniss von P zu der erzeugten relativen Compression K , also

$$v = \sqrt{\frac{ghd}{DK}}$$

(wo h = Barometerstand, d = Quecksilberdichte). Danach findet man z. B. für Wasser $v = 1437$ m (gemessen: 1435). Daraus schliesst der Verfasser, dass die Gase nicht unbestimmtes Volumen haben, sondern ein bestimmtes, von den inneren Kräften abhängiges, welches etwa 3,51 mal so gross ist, wie bei Atmosphärendruck; den inneren Kräften entspricht danach ein Druck $p = 0,428$.

Diese Annahmen werden an einigen Zahlen geprüft und stimmen in den Beispielen recht gut. *H. K.*

M. C. IHLSENG. On a mode of measuring the Velocity of Sound in Wood. *SILL. J.* (III) XVII, 125-132†.

Nach der bekannten KUNDT'schen Methode hat der Verfasser die Schallgeschwindigkeit in einer grossen Anzahl von Stäben amerikanischer Hölzer gemessen. Ausserdem hat der Verfasser den Stab seine Schwingungen aufzeichnen lassen, und daraus die Schallgeschwindigkeit bestimmt. Er findet nun, dass die KUNDT'sche Bestimmungsweise stets grössere Zahlen giebt, ohne den