

dem Gewichte dieses Gases ab und ist nach NAUKSBY und PRIESTLEY diesem proportional. Bei derartigen Untersuchungen ist die Elasticität der die Versuchsröhre abschliessenden Membran von grossem Einfluss. Bei den Versuchen des Verf. war die Tonquelle eine Glocke, welche durch ein Uhrwerk angeschlagen wurde. Diese befand sich in einem Kasten mit innen auswattirten Wänden. Eine Röhre von 1 m Länge und 35 mm Durchmesser war durch eine Wand geführt und leitete den Ton an eine sensible Flamme, durch welche die Intensitäten mit einander verglichen werden konnten. Die Röhre trug seitliche Ansätze zum Einführen der verschiedenen Gase und war durch Membranen an beiden Seiten geschlossen. Von der Natur dieser Membranen hängt nun bei einer bestimmten Intensität die Schwächung des Tones beim Durchgange durch die Röhre ab. Wendet man z. B. Pergament oder sehr dünnen, stark gespannten Kautschuk an, so zeigt sich die durch Wasserstoff hindurchgeleitete Intensität grösser, als die durch Kohlensäure geleitete. Und zwar ist die Ursache dieser Anomalie die der Tonquelle näher liegende Membran, durch welche die Tonwelle in die Röhre eintritt.

Beim Studium der Brechung des Schalles mit diesem Apparate hat man die doppelt entgegengesetzte Rolle zu beachten, die dabei die Membran und die Umhüllung spielen können. *Myr.*

---

W. Low. Ueber die Schallgeschwindigkeit in Luft, Gasen und Dämpfen für einfache Töne verschiedener Tonhöhe. *Wied. Ann.* 52, 641—664, 1894†. *Phil. Mag.* (5) 38, 249—265, 1894†.

Es handelt sich um die Untersuchung der beiden Fragen:

1. Wie variirt die Geschwindigkeit des Schalles in Luft und anderen Gasen für einfache Töne verschiedener Stimmgabeln in Röhren von verschiedenem Durchmesser?

2. Wie kann die wahre Schallgeschwindigkeit im freien Raume aus der in Röhren gefundenen erhalten werden?

Die Methode der Untersuchung war folgende. Durch eine Stimmgabel von bekannter Schwingungszahl wird ein Ton in der mit dem betreffenden Gase gefüllten Röhre hervorgerufen und die Wellenlänge dieses Tones im Gase wird gemessen. Den wesentlichsten Theil des Apparates, der mit geringen Aenderungen bei sämtlichen Untersuchungen benutzt wurde, bildet eine 1,25 m lange, aufrecht stehende, oben offene Glasröhre, deren unteres Ende durch