

Versuch 1: Akustik

Jascha Fricker, Benedict Brouwer

March 29, 2022

1 abstract

In diesem Versuch wird die Schallgeschwindigkeit in verschiedenen elastischen Medien durch verschieden Versuchsaufbauten bestimmt.

2 Theorie

Schall breitet sich in Form einer Welle aus. Diese Welle kann mit der Funktion

$$a(x, t) = A \cdot \cos(\omega t - kx + \phi) \quad (1)$$

beschrieben werden. Mit dieser Formel kann die Phasengeschwindigkeit

$$\nu = \frac{\lambda}{T} = \frac{\omega}{k} \quad (2)$$

hergeleitet werden.