



## TUM Science Labs

### Akustik – Schall und Schallwelle

#### SCHULBEZUG:

Physik bevorzugt ab 10. Jahrgangsstufe  
Grundlagen der Wellenlehre

#### VERSUCHSBESCHREIBUNG:

Die Schülerinnen und Schüler bestimmen die Schallgeschwindigkeit durch Laufzeitmessung in Luft. Die Bestimmung von Schallgeschwindigkeit und Wellenlänge erfolgt auch durch die Erzeugung von stehenden Wellen im Rohr und in verschiedenen Metallstäben. Die Handhabung eines Oszilloskops und eines Frequenzgenerators wird erlernt, um diese Messmethoden vorzuführen und um diese Geräte in den Versuchen einsetzen zu können.

**VERSUCHSDAUER:** 1,5 Stunden

**TEILNEHMERZAHL:** max. 12 Schülerinnen und Schüler

**VERFÜGBARKEIT:** ganzjährig

#### VERSUCHSANLEITUNG:

Akustik Schüler.pdf

Akustik Science.pdf



Abbildung 1 Oszilloskop mit Mikrofonen

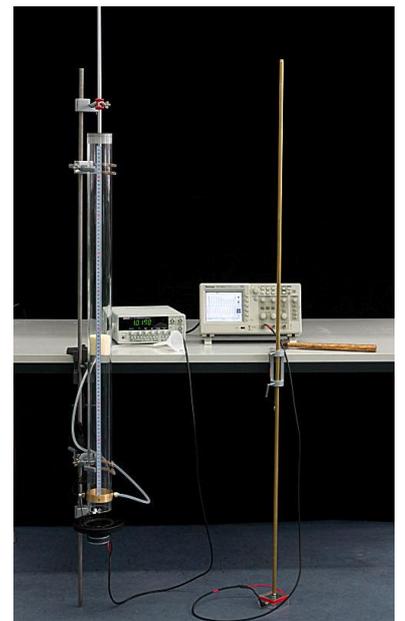


Abbildung 2 Röhre und Frequenzgenerator