

# Labor Physik- Versuch S2

## Bestimmung der Schallgeschwindigkeit mit dem Resonanzrohr

Marius Neumann                      &                      Nico Herkner

17. November 2017

### Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Theorie</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Versuch</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Versuchsdurchführung</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>Auswertung</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Geräteliste</b>	<b>3</b>
	<b>Anhang</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>Messprotokoll</b>	<b>4</b>

## 1 Theorie

Wir haben uns anhand [1, 2, 3] mit den genannten Themen vertraut gemacht und uns die Versuchsanleitung sorgfältig durchgelesen. Uns sind keine weiteren Fragen offengeblieben. Des weiteren haben wir uns die Vorbereitungstichpunkte genau angeschaut.

## 2 Versuch

Wir haben uns sorgfältig mit dem Versuchsaufbau beschäftigt. Die Skizze zum Versuchsaufbau befindet sich in der Versuchsanleitung.

## 3 Versuchsdurchführung

Wir haben die Messung, wie im Laborumdruck beschrieben, für vier verschiedene Messungen durchgeführt und die Messwerte im Messprotokoll eingetragen. Siehe Tabelle 6.1 bis 6.5.

## 4 Auswertung

## 5 Geräteliste

Tabelle 5.1: Geräteliste

Nr.	Gerät
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

## Literatur

- [1] Bleckwedel, Axel: *Vorlesung Analysis und Statistik: Mitschrift von Nico Herkner*, Sommersemester 2017, Wolfenbüttel, Ostfalia, Hochschule für angewandte Wissenschaften, Fakultät Elektrotechnik.
- [2] Dorn, Friedrich und Bader, Franz: *Physik - Gymnasium Sek II*. Schroedel, Hannover, 2008.
- [3] Turtur, Claus Wilhelm: *Vorlesung Physik: Mitschrift von Nico Herkner*, Sommersemester 2017, Wolfenbüttel, Ostfalia, Hochschule für angewandte Wissenschaften, Fakultät Elektrotechnik.

## Anhang

## 6 Messprotokoll

Tabelle 6.1: Temperatur vor der ersten Messung

$T_0$ in $^{\circ}C$	
----------------------	--

Tabelle 6.2: Messwerte der 1. Messung

$f_1$ in $Hz$										
$T_1$ in $^{\circ}C$										
Resonanzen $n_1$										
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$l_{max,1}$										
$l_{min,1}$										

Tabelle 6.3: Messwerte der 2. Messung

$f_2$ in $Hz$										
$T_2$ in $^{\circ}C$										
Resonanzen $n_2$										
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$l_{max,2}$										
$l_{min,2}$										

Tabelle 6.4: Messwerte der 3. Messung

$f_3$ in $Hz$										
$T_3$ in $^{\circ}C$										
Resonanzen $n_3$										
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$l_{max,3}$										
$l_{min,3}$										

Tabelle 6.5: Messwerte der 4. Messung

$f_4$ in $Hz$										
$T_4$ in $^{\circ}C$										
Resonanzen $n_4$										
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$l_{max,4}$										
$l_{min,4}$										

Zusätzliche Bemerkungen:

---



---

Nico Herkner, 70452700  
Marius Neumann, 70453277  
D1, 17. November 2017

Frau Dr. Nicolaus  
Labor Physik- Versuch S2  
Messprotokoll

