

Labor Physik - Versuch S2

Bestimmung der Schallgeschwindigkeit mit dem Resonanzrohr

Marius Neumann & Nico Herkner

17. November 2017

Inhaltsverzeichnis

1	Theorie	1
2	Versuch	1
3	Versuchsdurchführung	1
4	Auswertung	2
5	Geräteliste	3
	Anhang	3
6	Messprotokoll	4

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

