

Physikalisches Anfängerpraktikum

Universität Augsburg
Wintersemester 2025/26

Versuch: M7 Windkanal

Gruppe: G 04

Versuchsdatum: 12.12.2025

Abgabedatum: 21.12.2025

Gemeinsames Versuchsprotokoll

Ferdinand Frey

Tom Glaser

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Theoretische Grundlagen	4
2.1	Kontinuitätsgleichung	4
2.2	Bernoulli-Gleichung	4
3	Versuchsbeschreibung	5
4	Auswertung	6
5	Zusammenfassung	7
6	Anhang	8
7	Literaturverzeichnis	9

1 Einleitung

2 Theoretische Grundlagen

2.1 Kontinuitätsgleichung

Wenn eine Flüssigkeit oder Gas mit nicht veränderlichen Dichte durch ein Rohr fließt welches einen veränderlichen Querschnitt hat, dann gilt die Kontinuitätsgleichung,

$$v_1 \cdot A_1 = v_2 \cdot A_2 \quad (1)$$

dementsprechend verhält sich die Strömungsgeschwindigkeit indirekt proportional zu der Querschnittsfläche[1].

2.2 Bernoulli-Gleichung

Innerhalb eines Rohres lässt sich der gesamt Druck der Flüssigkeit oder des Gases mit Hilfe der Bernoulli-Gleichung

$$\rho \cdot g \cdot h + \frac{\rho}{2} v^2 + p = const. \quad (2)$$

berechnen[1]. Hierbei beschreibt der erste Teil der Gleichung den Höhendruck,

3 Versuchsbeschreibung

4 Auswertung

5 Zusammenfassung

6 Anhang

7 Literaturverzeichnis

Literatur

- [1] P.A Tipler und G. Mosca. *Physik für Wissenschaftler und Ingenieure*. Hrsg. von Peter Kersten. Springer Spektrum, 2019.