

Experiment

Berechnung des Luftwiderstands

N. Meier, P. Günthard
Berufsbildungsschule Winterthur, 6MT13v

28. August 2016

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Beschreibung des Experiments	2
2.1	Aufbau des Experiments	2
3	Ergebnisse	2
4	Analyse	3
5	Formeln	3
5.1	Laminar	3
5.2	Turbulenzen	3
5.3	Grafische Darstellung	3
6	Schlussfolgerung & Fazit	4

1 Einleitung

Dieses Experiment wurde im Rahmen des Physikunterrichts der Klasse 6MT13v der BBW durchgeführt. Begleitende Lehrperson war X. Würms.

2 Beschreibung des Experiments

Das Experiment dient dazu, die physikalischen Gesetze des Luftwiderstand zu erarbeiten und zu erlernen.

2.1 Aufbau des Experiments

Für das Experiment wurden folgende Mittel verwendet:

- Entfernungsmesser
- Testobjekte in Form von Papierkegel

Diese wurden wie in der Abbildung 1 angeordnet.

3 Ergebnisse

Ergebnisse

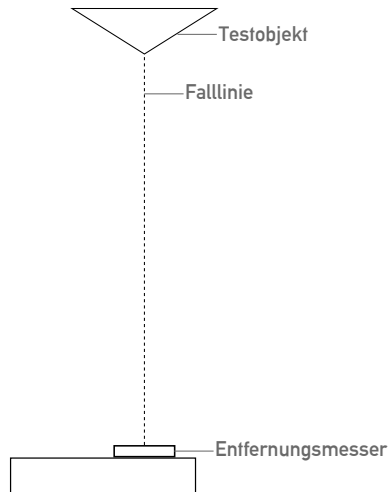


Abbildung 1: Aufbau des Experiments

v	F_{Laminar}	$F_{\text{Turbulent}}$
0	0	0
1	1	1
2	2	4
3	3	9
4	4	16
5	5	25

Abbildung 2:

4 Analyse

Analyse

5 Formeln

$$v^2 \sim m \sim F_L$$

5.1 Laminar

$$F_L = k * v$$

5.2 Turbulenzen

$$F_T = k * v^2$$

5.3 Grafische Darstellung

Siehe Abbildung 2

6 Schlussfolgerung & Fazit