

Versuchsnummer
Name des Versuchs

Autor 1, Autor 2

25. August 2020

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Physikalische Grundlagen	3
2.1	Grundlage 1	3
2.2	Grundlage 2	4
3	Versuchsdurchführung und -auswertung	4
3.1	Versuchsteil 1	4
3.2	Versuchsteil 2	5
4	Zusammenfassung	5
	Anhang	6
A	Messdaten zu Versuchsteil 1	6

1 Einleitung

Der unter „Einleitung“ geschriebene Text erscheint im Dokument als Einleitungstext. Ein paar verschiedene Textstile: **fett**, *kursiv*, größer, kleiner. Einige weitere Befehle und grundlegende Umgebungen werden in diesem Template vorgestellt – es gibt natürlich noch viele weitere! Bei (fast) jedem L^AT_EX-Problem lohnt eine kurze Internetrecherche. Es gibt nur wenige Probleme, die nicht schon irgendjemand einmal hatte.

2 Physikalische Grundlagen

2.1 Grundlage 1

Formeln kann man entweder im Text aufführen wie $F = m \cdot a$ oder in einer abgesetzten Gleichungsumgebung, der `equation`-Umgebung:

$$F = m \cdot a \tag{1}$$

Vom Text abgesetzte Formeln erhalten immer automatisch eine Gleichungsnummer, über die man die Gleichung referenzieren kann (siehe Gleichung (1)), wenn man ein `label` gesetzt hat. Man kann auch auf die Seite verweisen, auf der die Gleichung steht (siehe S. 3). Das bietet sich natürlich eher an, wenn man schon ein paar Seiten weiter ist.

Für Herleitungen von Gleichungen und Umformungen in mehreren Schritten eignet sich die `align`-Umgebung, bei der man die = untereinander anordnen kann. Hier beispielsweise das Trägheitsmoment eines homogenen Vollzylinders mit Masse M , Höhe h und Radius R bei Rotation um seine Symmetrieachse:

$$\theta_z = \int_V \rho(x^2 + y^2) dx dy dz \tag{2}$$

$$= \frac{M}{\pi R^2 h} \int_{-h/2}^{+h/2} dz \int_0^{2\pi} d\varphi \int_0^R r^3 dr \tag{3}$$

$$= \frac{M}{\pi R^2 h} \cdot h \cdot 2\pi \cdot \frac{1}{4} R^4 \tag{4}$$

$$= \frac{1}{2} M R^2 \tag{5}$$

Auch auf Abschnitte und Unterabschnitte eines Dokuments kann man verweisen (siehe Abschnitt 2.2). Griechische Buchstaben kann man wie folgt setzen: $\alpha, \beta, \gamma, \Gamma, \dots$

2.2 Grundlage 2

Für Aufzählungen kann man die `itemize`- oder die `enumerate`-Umgebung nutzen, z.B.

- Ein Stichpunkt
- Noch ein Stichpunkt
- ...

Die `enumerate`-Umgebung numeriert die einzelnen Stichpunkte.

1. Ein anderer, erster Stichpunkt
2. Ein anderer, zweiter Stichpunkt
3. ...

3 Versuchsdurchführung und -auswertung

3.1 Versuchsteil 1

Um Abbildungen zu platzieren, verwendet man die `figure`-Umgebung. Die Bildunterschrift kann man bei `caption` eintragen. Auch Abbildungen kann

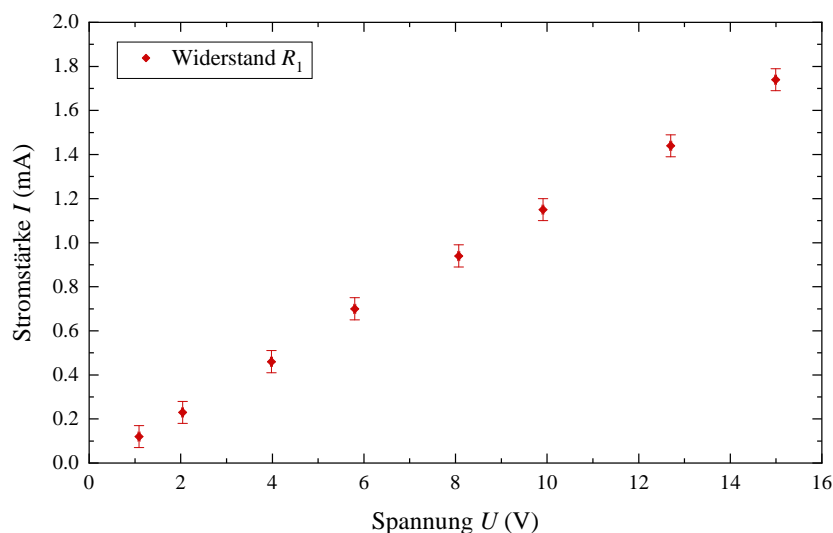


Abbildung 1: Elektrische Stromstärke I als Funktion der anliegenden Spannung U für einen unbekannten Widerstand R_1 .

man mit einem `label` versehen und auf diese Weise auf sie verweisen (s. Abbildung 1). Um Messdaten darzustellen verwendet man auch die Tabellenform. Tabellen kann man mit der `table`-Umgebung erstellen (s. Tabelle 1).

U (V)	ΔU (V)	I (mA)	ΔI (mA)
1.09	0.02	0.12	0.05
2.04	0.02	0.23	0.05
3.98	0.02	0.46	0.05
5.80	0.02	0.70	0.05
8.07	0.02	0.94	0.05
9.91	0.02	1.15	0.05
12.70	0.02	1.44	0.05
14.99	0.02	1.74	0.05

Tabelle 1: Elektrische Stromstärke I als Funktion der anliegenden Spannung U für einen unbekannten Widerstand R_1 .

3.2 Versuchsteil 2

Hier steht die Auswertung zum nächsten Versuchsteil.

4 Zusammenfassung

Zusammenfassung der Versuchsergebnisse.

Anhang

A Messdaten zu Versuchsteil 1

Manchmal bietet es sich auch an, Tabellen mit Messwerten oder zusätzliche Abbildungen in den Anhang auszulagern.

U (V)	ΔU (V)	I (mA)	ΔI (mA)
1.09	0.02	0.12	0.05
2.04	0.02	0.23	0.05
3.98	0.02	0.46	0.05
5.80	0.02	0.70	0.05
8.07	0.02	0.94	0.05
9.91	0.02	1.15	0.05
12.70	0.02	1.44	0.05
14.99	0.02	1.74	0.05

Tabelle 2: Elektrische Stromstärke I als Funktion der anliegenden Spannung U für einen unbekannten Widerstand R_1 .