

Protokollierung der Laborübung

1 Generelle Richtlinien

Jede(r) Student(in) sollte sich eine Mappe mit den Versuchsprotokollen anlegen. Welche(r) Student(in) das Laborprotokoll erstellt liegt im Ermessen der Laborgruppe. Es wäre jedoch von Vorteil, wenn entsprechende Kopien für die Teilnehmer der Gruppe angefertigt werden. *Jede(r)* in der Gruppe muss mit dem Inhalt des Protokolls vertraut sein. Das Protokoll selbst ist in jedem Fall ein wesentlicher Bestandteil zur Beurteilung dieser Übung. Zwingend vorgeschrieben ist die Verwendung des entsprechend zur Laborübung passenden Deckblattes mit:

- Namen der Teilnehmer
- Matrikelnummern
- Datum der Laborübung

2 Richtlinien zur Protokollführung

Die am Versuchsort gewonnenen Ergebnisse sind *während* der Laborübung zu dokumentieren und in schriftlicher Weise in Form eines Protokolls bis zur nächsten Laborübung mitzubringen. Da Sie Studenten der Informatik sind, werden Sie gebeten Ausarbeitung der Laborprotokolle generell mit Unterstützung diverser Text-, Grafik- und Tabellenkalkulationsprogrammen durchzuführen. Falls Sie mit \LaTeX arbeiten wollen, können Sie den Quellcode dieses Dokuments als Vorlage verwenden.

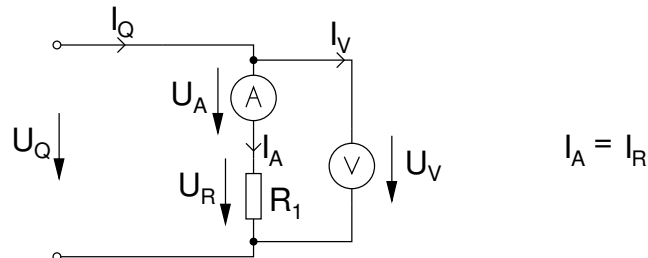
3 Inhalt des Laborprotokolls

3.1 Aufgabenstellung

Kurze Beschreibung der Messaufgabe. Dabei ist es sinnvoll auch die verwendeten Messgeräte anzugeben. Werden besondere Anforderungen an ein Messgerät gestellt, so ist auch z.B. die Art der Verwendung des Messgerätes anzugeben.

3.2 Schaltplan

Der Schaltplan muss die Schaltung des Messaufbaus eindeutig und klar wiedergeben. Die Schaltzeichen sind nach den gültigen Normen zu zeichnen. Der Schaltplan ist durch die Angabe eines Titels unter dem Schaltplan näher zu beschreiben sowie fortlaufend zu nummerieren. Schaltplan 1 zeigt ein entsprechendes Beispiel.



Schaltplan 1: Beispiel zur Ausführung eines Schaltplans im Laborprotokoll

3.3 Diagramme

Bei Diagrammen ist es unerlässlich die Koordinatenachsen zu bezeichnen (Maßgröße und Einheit). Von Vorteil ist auch eine klare Einteilung (Bezifferung). Messpunkte sollten deutlich ersichtlich sein (\times , $+$, \diamond , $*$ oder ähnlich). Jedes Diagramm ist durch die Angabe eines Titels unter dem Diagramm näher zu beschreiben sowie fortlaufend zu nummerieren. Weiters muss im Text eine Interpretation des Diagramms vorhanden sein. Diagramm 1 zeigt, dass die I-U-Kennlinie für Messanordnung A nicht ganz linear ist, und bei kleinen Ausgangsspannungen (unter etwa 2 Volt) abflacht.

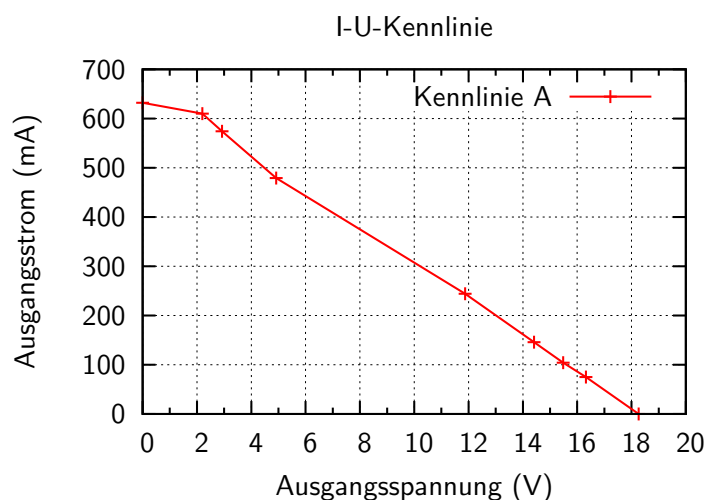


Diagramm 1: Beispiel zur Ausführung eines Diagramms im Laborprotokoll

3.4 Tabellen

Tabellen sind grundsätzlich durch die jeweilige Angabe der Messgröße und der dazugehörigen Einheit darzustellen. Die Bezeichnung der Messgröße hat in Bezug auf die Messschaltung zu erfolgen. Die Tabelle ist durch die Angabe eines Titels unter der Tabelle näher zu beschreiben sowie fortlaufend zu nummerieren. Die Reihenfolge der Größen in den Spalten richtet sich nach:

1. eingestellte Größen
2. gemessene Größen
3. errechnete Größen und Werte

Spannung U (V)	Strom I (μ A)	Widerstand R_x (M Ω)
2	1	2
4	2	2
6	3	2

Tabelle 1: Beispiel zur Ausführung einer Tabelle im Laborprotokoll

3.5 Formeln

Die bei der Auswertung verwendeten Formeln sind im Protokoll an entsprechender Stelle anzuführen. Einheiten für konkrete Werte sind anzugeben.

$$I = \frac{0.5\mu V}{3.5\Omega}$$

3.6 Diskussion

Nach jeder Messaufgabe sollte eine kurze Erläuterung über das Ergebnis der Messung abgegeben werden, z.B. können die berechneten Werte mit den gemessenen Werten verglichen und entstandene Abweichungen erklärt werden.

4 Tipps

Auch die Form der Laborprotokolle geht in die Benotung der Laborübung ein. Halten Sie des Protokoll klar und übersichtlich, vermeiden Sie unnötige Spielereien. Stellen Sie Information so dar, dass der Inhalt schnell erfasst werden kann (z.B. durch passende Skalierung bei Diagrammen). Verwenden Sie eine automatische Rechtschreibüberprüfung, um Tippfehler zu vermeiden.