

# Praktikum Hochfrequenztechnik

## Hinweise zum Protokoll

Galina Georgieva

SoSe 2018

### Abgabe

- Das Praktikum besteht aus zwei Teilen mit 4 bzw. 2 Versuchen.
- Nach jedem Praktikumsteil ist ein Gesamtprotokoll als pdf-Datei abzugeben, der die einzelnen Protokolle zu jedem Versuch beinhaltet.
- Abgabetermin ist 2 Wochen nach dem letzten Versuch des jeweiligen Praktikums-teils.
- Nach beiden Praktikumsteile findet eine Rücksprache statt, in der ausschließlich Verständnisfragen zu den Praktikumsaufgaben oder zu unklaren Punkten in den Protokollen diskutiert werden.

### Formale Hinweise

#### Inhalt

- Jedes Protokoll soll folgende Kapitel beinhalten:
  - Einleitung - Beschreibung der Ziele des Praktikumstermins.
  - Theorie - Beschreibung der Parameter und der Größen, die im jeweiligen Versuch untersucht werden. Dazu kann man sich am Theorieteil der Praktikumsunterlagen orientieren.
  - Durchführung - hierzu gehören die Vorbereitungsaufgaben, eine Beschreibung des Messaufbaus, die Darstellung der Messergebnisse und deren Auswertung.
  - Zusammenfassung - was konnte man aus den Ergebnissen zurückschließen?
  - Literatur - alle verwendeten Quellen sind zu referenzieren.

- Achten Sie darauf, dass Sie gleiche Notation für alle Parameter im gesamten Protokoll verwenden.  
Bsp.  $s_{12}$ ,  $S_{12}$  und  $S_{12}$  sind rein formal drei unterschiedliche Parameter.
- Bei Angabe von Formeln sind alle dabei auftauchenden Größen zu benennen, auch wenn diese “selbstverständlich” wie z.B.  $c_0 =$  Lichtgeschwindigkeit sind.
- Die Bilder besitzen immer eine Unterschrift und die Tabellen eine Überschrift.
- Achten Sie darauf, dass alle Bilder, Tabellen und Gleichungen korrekt referenziert sind. Verwenden Sie dazu bei diesen immer `\label{myLabel}` und `\ref{myLabel}` im Text. Vermeiden Sie Aussagen wie “die unten stehenden Abbildung/Tabelle ...” o.ä., da diese keine feste Position haben.

## Tipps für Latex

- Einheiten und mathematische Funktionen sollen in **nicht kursiver** Schrift geschrieben werden. Verwenden Sie dazu die in den Latex-Bibliotheken (`amsmath`, `amssymb`) vordefinierten Funktionen.  
Bsp.  $\sin(x)$  vs.  $\sin(x)$  mit `\sin(x)`
- Der problematische Fall von  $\mu$  lässt sich in 2 Arten lösen: Entweder das Paket `textcomp` (im Präambel `\usepackage{textcomp}`) mit dem Befehl `\textmu{}` verwenden oder wenn es als Einheit benutzt, wie im unteren Punkt beschrieben.
- Korrekte Abstände zwischen Zahlen und Einheiten sind mit dem Befehl `\unit[]{}{}` (`\usepackage{units}`) oder mit `\SI{}{}{}` (`\usepackage{siunitx}`) einzustellen. Im letzten Fall kann die Einheit  $\mu\text{m}$  mit `\SI{}{\micro\metre}` ausgedrückt werden.  
Bsp. 6 cm vs. 6 cm mit `\unit[6]{cm}`  
 $10 \mu\text{m}$  vs.  $10 \mu\text{m}$  mit `\SI{10}{\micro\metre}`
- Wenn im Text bspw. Brüche oder Integrale vorkommen, kann ihre Lesbarkeit mit dem Befehl `\displaystyle` verbessert werden.  
Bsp.  $\frac{1}{3}$  vs.  $\frac{1}{3}$  mit `\displaystyle \frac{1}{3}`
- Achten Sie auf korrekte Silbentrennung. Normalerweise sollte das durch die Wahl von `\usepackage[ngerman]{babel}` berücksichtigt werden, in seltenen Fällen wird das Wort nicht getrennt. Dann kann man folgenden Trick benutzen:  
Bsp. Hochfrequenztechnik geschrieben als Hochfrequenz\–technik wird am Ende der Zeile genau nach dieser Vorgabe getrennt. Sollte kein Zeilenumbruch auftauchen, so bleibt das Wort ganz und ohne Bindestrich.