



## Hinweise zum Praktikum Wellen- und Quantenoptik

### 1. Anforderungen und Spielregeln

- Die Versuchsanleitung muss vor dem Praktikumstermin sorgfältig durchgearbeitet werden. Dies wird beim An-Testat geprüft. Die Anleitungen können Sie auf unserer Homepage [www.photonics-lab.de](http://www.photonics-lab.de) -> Studium -> Wellen- u. Quantenoptik herunterladen. Das Passwort lautet: **photonik1064**

- Die Ausarbeitung senden Sie als pdf-Dokument an folgende Email-Adresse:

[photonik\\_praktikum@fh-muenster.de](mailto:photonik_praktikum@fh-muenster.de)

Benennen Sie das pdf-Dokument nach folgendem Schema:

**Versuchsnummer\_Nachname1\_Nachname2.pdf**

(also z. B.: WO1\_Müller\_Meier.pdf)

- Das Deckblatt der Ausarbeitung muss folgende Informationen enthalten:
  - Versuchsnummer, z. B. WO1, und Titel des Versuchs
  - Datum der Versuchsdurchführung
  - Name der Studierenden des Teams, **Name des Autors unterstrichen !**
- Die Ausarbeitung muss spätestens 6 Tage nach der Durchführung des Versuchs per Email eingegangen sein. Bei Durchführung an einem Dienstag also bis zum Montag der darauffolgenden Woche um 24:00. Verspätet eingegangenen Ausarbeitungen werden nicht mehr berücksichtigt.
- Sie erhalten innerhalb von 2 Werktagen eine Rückmeldung zur Ausarbeitung, ggf. mit Anforderung einer Nachbesserung. Die nachgebesserte Ausarbeitung ist innerhalb weniger Tage wieder per Email einzureichen, spätestens aber 14 Tage nach Durchführung des Versuchs. Diese Ausarbeitung muss den Anforderungen genügen.
- Zum Bestehen des Praktikums müssen alle 5 Versuche erfolgreich abgeschlossen werden.
- Kulanzregeln: Bei zwei Versuchen des Semesters darf es zwei Nachbesserungen der Ausarbeitung statt nur einer geben. Ein Praktikumstermin, der durch Krankheit oder mangelhafte Vorbereitung (An-Testat, siehe oben) nicht wahrgenommen werden konnte, kann nachgeholt werden. Einen zweiten Nachholtermin gibt es nicht. Falls zwei Praktikumstermine nicht wahrgenommen werden konnten, muss das gesamte Praktikum im Folgejahr erneut durchgeführt werden.

Fachbereich

Physikalische Technik

Labor für Photonik

Prof. Dr. U. Wittrock



[www.photonics-lab.de](http://www.photonics-lab.de)

29. März 2021

Dr. Sven Verpoort

[verpoort@fh-muenster.de](mailto:verpoort@fh-muenster.de)

Tel: 02551-962368

## 2. Messprotokoll

Das Messprotokoll wird in einem Laborbuch geführt. Bitte achten Sie darauf, alle für die spätere Auswertung notwendigen Daten zu notieren. Beispiele: Abmessungen, Abstände optischer Komponenten, Messbereiche und Messbereichsumschaltungen bei elektronischen Geräten, Fehler der Messwerte, Einheiten. Vieles kann auch in eine Skizze des Aufbaus eingetragen werden. Schicken Sie sich ggf. digital aufgenommene Daten per Email vom Praktikumsrechner zu. Überprüfen Sie vor Beendigung des Praktikumstages durch Überschlagsrechnungen, ob die Messwerte stimmen können und ob wirklich alle Daten zur Auswertung vorliegen.

## 3. Schriftliche Ausarbeitung

- Die Anfertigung der Ausarbeitung erfolgt per PC (oder mit guter Handschrift, Dokument dann bitte einscannen). Erzeugen Sie in beiden Fällen als Dateiformat ein pdf-Dokument. Die Ausarbeitung sollte so kurz wie möglich sein, aber alle relevanten Informationen enthalten. Typisch sind etwa 3 bis 5 Seiten.
- Berechnungen müssen leicht nachvollziehbar sein.
- Die Übernahme von Teilen einer früheren Ausarbeitung anderer Studenten ist selbstverständlich untersagt (Plagiat). Ein solches Vorgehen würde automatisch zu einem Nicht-Bestehen des gesamten Semesterpraktikums führen und kann weitere Konsequenzen nach sich ziehen.
- Die typische Gliederung einer Ausarbeitung sieht wie folgt aus:

### 3.1 Theorie

Beantworten Sie hier nur knapp die in der Versuchsanleitung gestellten Fragen (Textboxen).

### 3.2 Versuchsaufbau und Durchführung

Fertigen Sie eine Skizze des Versuchsaufbaus an oder kopieren Sie sie aus der Versuchsanleitung. Tragen Sie bei einer kopierten Zeichnung ggf. weitere wichtige Informationen in die Kopie ein. Die Durchführung kann sehr knapp mit Stichwortsätzen beschrieben werden.

### 3.3 Auswertung

Geben Sie sowohl die direkt gemessenen, als auch alle daraus berechneten Werte an, wenn möglich in Tabellenform. Für die graphische Darstellung und die Fehlerrechnung können Programme wie Excel, Calc (Freeware), GnuPlot, QtiPlot (unsere Homepage), SciDaVis, Origin, Matlab, Maple, etc. eingesetzt werden. Achten Sie auf Einheiten und Achsenbeschriftungen, ansonsten geht die Ausarbeitung umgehend an Sie zurück.

### 3.4 Diskussion

Hier werden die Ergebnisse des Versuchs zusammengefasst und kritisch bewertet. Falls möglich, sollte ein Vergleich mit Daten aus der Literatur durchgeführt werden.

#### 4. Besondere Regelungen infolge der Corona-Pandemie

Um die Verbreitung des Corona-Virus einzudämmen und die Sicherheit der Studierenden zu gewährleisten, wurde von der Hochschulleitung ein Regelkatalog zur Durchführung von Praxisveranstaltungen erstellt. Diese sind auf der FH-Seite unter <https://www.fh-muenster.de/hochschule/aktuelles/infoseiten-studierende.php> zusammengefasst.

Desweiteren versuchen wir, den teilnehmenden Studierenden die Möglichkeit zu bieten, sich unter Aufsicht des Betreuers vor Beginn des Praktikums zu testen (abhängig von der Verfügbarkeit der Schnelltests). Der Selbsttest ist freiwillig und stellt keine Voraussetzung für die Teilnahme am Praktikum dar. Mit der Durchführung des Tests verpflichten sich die Teilnehmenden bei einem positiven Ergebnis, freiwillig die FH zu verlassen und das Ergebnis abzuklären. Wir gehen davon aus, dass sich alle Beteiligten entsprechend verhalten, weisen aber auch darauf hin, dass unsere Beschäftigten in Zweifelsfällen vom Hausrecht Gebrauch machen können (wie auch bei Personen mit Erkältungssymptomen, die von Veranstaltungen ausgeschlossen werden können; siehe geltende Coronaregelungen an der FH Münster).

Bitte beachten Sie: Ein negatives Testergebnis bedeutet nicht die Entbindung von den bekannten Abstands- und Hygieneregeln. Diese sind weiterhin in vollem Umfang gültig und zu befolgen, d.h., es ist auch weiterhin erforderlich, Masken zu tragen, Abstand zu halten, regelmäßig zu lüften, Handhygiene einzuhalten, Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten usw. Dieses Testangebot ist ein weiterer Baustein, um die Präsenzveranstaltungen und die Arbeit an der FH Münster einen Schritt sicherer zu machen.

Da die Durchführung der Tests ca. 30 Minuten in Anspruch nimmt, bitte wir die teilnehmenden Studierenden, sich spätestens 30 Minuten vor Beginn des Praktikums (d.h. um **14:30 Uhr**) am Praktikumsraum H004 einzufinden.