

# Fortgeschrittenen-Praktikum BSc (WiSe2017)

Web-Seite:

[http://www.physik.fu-berlin.de/studium/praktika-forward/fp\\_bachelor\\_bose2018/index.html](http://www.physik.fu-berlin.de/studium/praktika-forward/fp_bachelor_bose2018/index.html)

Physik FU Berlin



Studium



Praktika



FP Bachelor SoSe 2018



Hier befinden sich alle Informationen, die das Praktikum betreffen:

- Diese Einführungshinweise
- Gruppeneinteilung
- Versuchseinteilung
- Tutorenliste
- Laufzettel für die FP-Teilnehmenden
- Link zum Wiki der Versuchsinformationen (ZEDAT-Account notwendig)

Praktikumsbeginn 24.04.2018

- Einführungshinweise
- **Sicherheitsbelehrung**  
durch Dr. Ralph Püttner:  
**Teilnahmepflicht**

Versuchsstart am 08.05.2018

- Treffen 10:00 Uhr s.t.:  
bitte unbedingt pünktlich sein
- In den jeweiligen Praktikumsräumen

Die Web-Seite...

# FP Bachelor: Web-Seite

FACHBEREICH

STUDIUM & LEHRE

FORSCHUNG

BIBLIOTHEK

SERVICE

[Startseite](#) > [Studium & Lehre](#) > [Praktika](#) > [FP Bachelor SoSe 2018](#)

## Web-Seite:

### FP Bachelor SoSe 2018

(Praktikum (20100830) - 6.0-stündig, 6 von 22 Leistungspunkte des Moduls "Struktur der Materie")

[Anmeldung \(deutsch\)](#)

[Registration \(english\)](#)

#### Veranstalter

Tobias Kampfrath mit Assistenten/Assistentinnen

#### Leitung

Prof. Dr. Tobias Kampfrath

Tel: 838-56118

Email: [tobias.kampfrath@fu-berlin.de](mailto:tobias.kampfrath@fu-berlin.de)

#### Hinweis

Bitte überprüfen Sie die Aktualität Ihrer email-Adresse und teilen Sie uns ggf. Änderungen unverzüglich mit.

**Termine** (Letztes Update: 20.04.2018)

#### Sicherheitsbelehrung:

Wann? 24.04.2018, 14:15h (in Englisch, gemeinsam mit FP Master)

Wo? Hörsaal A (HS A)

Die Sicherheitsbelehrung ist **obligatorisch** für alle Teilnehmer/innen!

#### Ersatztermin:

08.05.2018 (falls erforderlich, Uhrzeit wird noch bekannt gegeben)

#### Versuchsdurchführung:

Dienstags von 10:00-20:00 Uhr (erster Versuchstag: xx.xx.2018).

#### Aktuelles

Bitte melden Sie sich für das Praktikum an (s.o.)

- Folien zur Einführung (Stand 01.11.2017)
- Zeitplan, Gruppeneinteilung, Tutoren (Stand 01.11.2017)
- [Laufzettel für Teilnehmer](#)
- [Bewertungsbogen für Tutoren](#)

#### Wiki

[Hier finden sie Informationen zu den Versuchen.](#)

Benutzen Sie bitte ihr Zedat Login und Passwort.

# FP Bachelor (WiSe 2017): 9 Versuche

Ba1	Mie-Streuung an levitierten Flüssigkeitströpfchen
Ba2	Gamma-Spektrometrie
Ba3	
Ba4	Optische Messungen am OH-Radikal
Ba5	
Ba6	Physik und Technik des HeNe-Lasers
Ba7	Quadrupol-Massenfilter
Ba8	Holographie
Ba9	Zeeman-Effekt
Ba10	Rastertunnelmikroskopie (STM)
Ba11	Optische Messungen an einem Isolatorkristall
Ba12	
Ba13	
Ba14	Festkörperlaser
Ba15	Rayleigh-Streuung

Details unter

[https://wiki.physik.fu-berlin.de/fp/doku.php?id=fortgeschrittenenpraktikum\\_fuer\\_bachelor](https://wiki.physik.fu-berlin.de/fp/doku.php?id=fortgeschrittenenpraktikum_fuer_bachelor)

# FP Bachelor: Laufzettel

## Laufzettel

- Download von der Praktikums-Web-Seite
- **Einziges Nachweis** der durchgeführten Versuche
- **Original** notwendig für Gesamtanerkennung des FPs
- Jede/jeder ist für den eigenen Laufzettel verantwortlich
- Bei Verlust müssen Ersatzversuche durchgeführt werden

Sieht so aus...

# FP Bachelor: Laufzettel

Fortgeschrittenenpraktikum Physik (Semesterkurs)

SoSe 2018

Laufzettel

Gruppen-Nr.: Ba.....

Name: .....

Name des/der Gruppenpartners/in:

Anschrift: .....

.....

.....

.....

Email: .....

Telefon: .....

Matr.-Nr.: .....

Fachsemesterzahl: .....

Versuchs-Nr.	Datum der Versuchsdurchführung	Testat für die Versuchsdurchführung	Datum der Protokollabgabe	Datum der Nachbesprechung	Gesamttestat	Note
Ba						
Ba						

# FP Bachelor: Wichtige Hinweise

## Laufzettel

- Download von der Praktikums-Web-Seite
- **Einziges Nachweis** der durchgeführten Versuche
- **Original** notwendig für Gesamtanerkennung des FPs
- Jede/jeder ist für den eigenen Laufzettel verantwortlich
- Bei Verlust müssen Ersatzversuche durchgeführt werden

## Gruppeneinteilung

- Einteilung in 2er- bis 3er-Gruppen unter Berücksichtigung der Wünsche
- Arbeitsteilung (Schwerpunkte) ist zulässig,  
**falls jeder/jede über die Grundzüge des Versuchs Bescheid weiß**

Wie läuft ein Praktikumsversuch ab?

# FP Bachelor: Ablauf eines Praktikumsversuches

## Vorbereitung

- Jede Arbeitsgruppe (dringend empfohlen: **alle in der Gruppe**) erarbeitet: eine **vorzeigbare schriftliche** und ausgedruckte **Vorbereitung**, **max. 5 Seiten** (typischerweise 2-3 Seiten)
- Bitte Ausarbeitung bis spätestens 9:00h an den betreuenden Tutor mailen (gibt ihm/ihr Gelegenheit, Besprechung optimal vorzubereiten)

## Vorbesprechung

- Ca. 30 min Gespräch mit dem betreuenden Tutor vor Versuchsdurchführung
- **Bei ungenügender Vorbereitung werden Einzelne bzw. die gesamte Gruppe nach Hause geschickt**

## Versuchsdurchführung

- Nach Versuchsende durch Betreuer/in **testieren** lassen (Laufzettel)

## Versuchsprotokoll

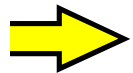
- Die Gruppe erstellt nach Versuchsdurchführung ein Versuchsprotokoll: geheftet, maximal 15 Seiten
- Idealerweise innerhalb von 1-2 Tagen nach der Durchführung

Was gehört ins Protokoll?

# FP Bachelor: Versuchsprotokoll

## Wesentliche Bestandteile

- Versuchsbezeichnung, Versuchstag, Namen der Gruppenmitglieder
  - Fragestellung darstellen
  - Themenbereiche in den Versuchsbeschreibungen erklären
  - Messgrößen und davon abgeleitete Größen erklären
  - Antworten auf die im Versuchsskript enthaltenen Fragen
- Kann die eigene schriftliche Vorbereitung sein (wenn ausformuliert und lesbar)



Kein Copy/Paste aus Büchern, VL-Skripten, Wikipedia usw.

- **Messdaten** vollständig und gut dokumentieren
  - **Messprotokoll im Original** beifügen
  - Auch eventuelle Schreiber/Computerdiagramme
- **Auswertegang** muss nachvollziehbar sein
- **Fehlerquellen und Ursachen** diskutieren, Fehlerrechnung/-abschätzung durchführen
- **Zusammenfassung und Diskussion** der Ergebnisse: Einbezug etwaiger versuchsbedingter Limitierungen, Verbesserungsvorschläge
- **Kurz darlegen, welches Gruppenmitglied welche Beiträge geleistet hat**

Weitere Punkte zum Protokoll...



# FP Bachelor: Versuchsprotokoll

- Ein Protokoll pro Gruppe genügt
- Sollte **gemeinschaftlich** erarbeitet werden
- Alle Gruppenmitglieder müssen den Inhalt kennen, verstanden haben, erklären können. Ausfall eines Mitglieds entlastet nicht die anderen.
- Innerhalb von **14 Tagen**:  
**Abgabe** der erstellten Versuchsprotokolle bei Betreuer/in, auch per E-Mail
- Unentschuldigt fehlende oder verspätet eingereichte Versuchsprotokolle:
  - "Nicht ausreichend" in der Bewertung des Protokollanteils.
  - Im Wiederholungsfall: Zusatzversuch
- **Rückgabe** des Versuchsprotokolls: innerhalb von **7 Tagen**
- Zeitnahe Nachbesprechung zwischen Betreuer und Teilnehmenden:  
Alle Gruppenmitglieder müssen Fragen beantworten bzw. mitdiskutieren können
- Bei unentschuldigtem Fehlen bei der Nachbesprechung: Versuch gilt als **nicht bestanden**

Was passiert nach Protokollrückgabe?

# FP Bachelor: Versuchsprotokoll

- Bei Mängeln im Versuchsprotokoll:
  - Rückgabe zur **Korrektur**
  - **Nachbesserung mit max. 7 Tagen Bearbeitungszeit**
- Versuch gilt als **nicht bestanden**, wenn nach **4 Wochen** ohne besondere Begründung **kein testiertes Versuchsprotokoll** vorliegt.
- In diesem Fall:  
Teilnehmer müssen einen Ersatzversuch terminlich organisieren und bearbeiten.

## Benotung?

- **Keine Benotung des gesamten F-Praktikums. Aber:**
- **Betreuer/innen sind angehalten, Noten zur Orientierung zu erteilen**

Wichtig: Gute wissenschaftliche Praxis

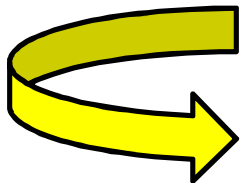
# FP Bachelor: Gute wissenschaftliche Praxis

Immer:

- Resultate sauber und ehrlich dokumentieren  
(Messwerte, Auswertung, Interpretation/Diskussion)

Wissenschaftliches Fehlverhalten: U.a. folgende Tatbestände

- Erfindung und Fälschung von Daten
- Plagiat (z.B. Kopieren aus Versuchsprotokollen anderer)



Jedes wissenschaftliche Fehlverhalten

- Führt zum **sofortigen Ausschluss** aus dem Praktikum
- **Ohne Anrechnung** der bisher geleisteten Versuche

FP Bachelor

Viel Erfolg!