

# INFORMATIONEN ÜBER DAS PRAKTIKUM B DER PHYSIKALISCHEN INSTITUTE

13. Februar 2020

Liebe PraktikantInnen,

dieses Merkblatt enthält, ergänzend zum Angebot auf der Praktikum-B-Website, alle Details über die Durchführung der Versuche und die Anfertigung der Protokolle. Um einen möglichst reibungslosen und effizienten Ablauf des Praktikums zu gewährleisten, bitten wir Sie, es aufmerksam durchzulesen und die hier genannten Regeln im gesamten Verlauf des Praktikums zu befolgen.

## Allgemeines

- Aktuelle Termine zum Praktikum B, organisatorische Informationen, Versuchsanleitungen sowie Kontaktdaten der Betreuer sind auf der Praktikum-B-Website unter folgender URL zu finden:

<http://www.physik.uni-koeln.de/617.html>

Dort finden Sie auch den Zugang zu der **Praktikumsdatenbank**. Neben der Anmeldung (siehe unten) dient diese hauptsächlich als Übersicht über Versuchstermine und -status sowie als einfache Kontaktmöglichkeit zu den Betreuern. Falls Sie noch nicht durch eine frühere Teilnahme am Praktikum A in der Datenbank registriert sein sollten, können Sie sich dort mit der Funktion „Anmelden“ („*Sign up*“) anmelden.

## Anmeldung und Versuchstermine

- Die **Anmeldung zum Praktikum B erfolgt über die Datenbank und erfordert ein vollständig abgeschlossenes Praktikum A**. Studierende, die ein äquivalentes Grundpraktikum an einer anderen Universität durchgeführt haben, wenden sich bezüglich der Anmeldung bitte direkt an die Organisatoren des B-Praktikum.
- Bei der Anmeldung wählen Sie zwischen dem B-Praktikum in **2 oder 3 Semestern**. Standard ist das 2-semestrige Praktikum, bei dem Sie einen vorgefertigten Versuchsplan mit 9 Experimenten verteilt über 2 Semester erhalten. Die Versuche finden entweder **Montag oder Dienstag nachmittags von 12:45 bis etwa 17:30** statt. Sollten Sie an einem dieser Termine regelmäßig verhindert sein, teilen Sie das den Organisatoren bitte mit. Sind Sie an beiden Terminen verhindert, können Sie das 3-semestrige Praktikum wählen. Hier werden Ihnen lediglich 9 Experimente zugeteilt, für die Sie die

Termine individuell mit den jeweiligen Betreuern vereinbaren müssen. Dabei müssen Sie beachten, dass wegen des Strahlenschutzes die Versuche im Institut für Kernphysik nur montags, dienstags oder donnerstags durchgeführt werden dürfen.

- Das B-Praktikum wird in **Gruppen von 2–3 Studierenden** durchgeführt. Bei der Anmeldung erhält das erste Gruppenmitglied einen automatisch generierten Code, den die anderen Gruppenmitglieder bei der Anmeldung angeben müssen. Wenn Sie keine Versuchspartner angeben, werden Sie von den Organisatoren in Gruppen eingeteilt.
- Das **Ende der Anmeldefrist** und der Termin für die **Vorbesprechung mit Sicherheits- und Strahlenschutzbelehrung** wird auf der Praktikum-B-Website angegeben. Die **Teilnahme an dieser Belehrung ist für alle Teilnehmer des Praktikums B verpflichtend, um die Versuche durchführen zu können. Die Belehrung gilt für 1 Jahr.**
- Etwa 1–2 Wochen nach der Vorbesprechung können Sie in der Datenbank die Versuchsgruppen und Versuchstermine unter "Meine Termine" ("My Appointments") einsehen.
- Sollten Sie einen Termin nicht einhalten können, vereinbaren Sie bitte rechtzeitig vorher mit den zuständigen Assistenten einen Ausweichtermin. Sind die Betreuer verhindert, werden Sie über die bei der Anmeldung mitgeteilte E-Mail-Adresse informiert.

## Versuchsdurchführung und Protokoll

- Die Vorbereitung des für einen Versuch erforderlichen Grundlagenwissens sowie das Durcharbeiten der Anleitung sind unverzichtbare Bestandteile des Praktikums. Literaturhinweise dazu finden sich bei bzw. in den Versuchsanleitungen.
- In einer Vorbesprechung wird vor jedem Versuch festgestellt, ob die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Durchführung erfüllt sind. Bei nicht ausreichenden Kenntnissen wird die Durchführung des Versuchs verweigert.
- Die Versuchsaufbauten und das Zubehör bitte sorgfältig behandeln! Bitte beachten Sie die Anweisungen der Versuchsanleitung sowie eventuelle Sicherheitshinweise. Sollten Zweifel über die richtige Bedienung aufkommen, unbedingt die Assistenten fragen.
- Wurde der Versuch ordnungsgemäß durchgeführt, wird dies durch Eintragung in der Datenbank sowie ggf. Unterschrift auf dem Messprotokoll bestätigt („Antestat", AT').
- Jede Gruppe fertigt pro Versuch eine Ausarbeitung an, die wissenschaftlichen Charakter hat und i.A. folgenden Aufbau haben soll:
  - Titelseite mit Versuchsbezeichnung, Namen der PraktikantInnen und der Betreuer sowie dem Datum der Durchführung
  - Inhaltsverzeichnis und Literaturliste
  - Kurze Einführung in die Grundlagen und Prinzipien des Versuchs; Aufbau mit Skizzen, ggf. Schaltpläne usw.
  - Messprotokoll mit allen Daten, die nicht mit dem Computer gemessen wurden
  - Auswertung der Daten; diese muss nachvollziehbar sein und ggf. eine komplette Fehlerrechnung bzw. -abschätzung enthalten.

- Diskussion der Ergebnisse (Qualität, Fehlerquellen, mögliche Verbesserungen, ggf. Vergleich mit Literaturwerten)
- Die **Abgabefrist für die vollständige Ausarbeitung beträgt drei Wochen**. Die Ausarbeitung ist in digitaler Form (handschriftliches Messprotokoll ggf. als Anhang) als PDF-Datei einzureichen. Die **Frist für eine Korrektur bzw. Nachbesserung ist eine Woche**. Dies gilt auch in der vorlesungsfreien Zeit und für die Betreuer gelten entsprechende Fristen für die Durchsicht der Ausarbeitungen bzw. deren Korrekturen.
- Sollte eine fristgerechte Abgabe nicht möglich sein, informieren Sie die Betreuer **innerhalb der jeweiligen Fristen**. Die Betreuer werden dann entscheiden, ob und welche Fristverlängerungen möglich sind.
- Ist der Versuch abgeschlossen, wird dies durch Eintragung in der Datenbank bestätigt („Endtestat“, ET). Die Versuche selbst werden nicht benotet.
- **Versuchen Sie nie eine Ausarbeitung per „Copy & Paste“ zu erstellen. Dies führt zum Ausschluß ihrer Gruppe vom Praktikum B.**

## Prüfungen

- Jeder Teilbereich (Atom- und Molekülphysik, Festkörperphysik, Kernphysik) des Praktikum B wird mit einer mündlichen Prüfung von 20–30 Minuten abgeschlossen. Diese Prüfungen werden durch eine(n) ProfessorIn des jeweiligen Teilbereichs abgenommen, nachdem Sie alle Versuche dieses Teilbereichs mit ET abgeschlossen haben. Die Note des Praktikum B ergibt sich aus dem Mittelwert der Einzelnoten dieser drei Prüfungen.
- Um sich verbindlich für eine Prüfung anzumelden, müssen Sie das Prüfungsamt für Physik (Frau Herrmann) aufsuchen. Wenn Sie alle Voraussetzungen erfüllen, werden Sie in der Datenbank als PrüfungskandidatIn für einen freien Termin der jeweiligen PrüferIn eintragen. Mögliche Prüfungstermine können in der Datenbank über „Meine Prüfungen“ („Offene Prüfungstermine“) einsehen. In einem Kalender sind die verfügbaren Prüfungstermine durch “B\_Prak - “ und den Namen des entsprechenden Instituts markiert. Termine mit dem Kürzel „AP“ gelten nur für das Praktikum A.
- Mündliche Prüfungen werden regelmäßig angeboten. Sollte die Kalenderfunktion der Datenbank für die kommenden 1–3 Monate keine Prüfungstermine für einen Teilbereich anzeigen, informieren Sie bitte die Organisatoren des Praktikum B. Bitte versuchen Sie nicht, individuelle Termine direkt mit einem/einer ProfessorIn zu vereinbaren.

## Ansprechpartner

Sollten Sie noch Fragen haben, schicken Sie bitte eine E-Mail an

`praktikumb@ikp.uni-koeln.de`

oder wenden Sie sich an die auf der Webseite angegebenen Koordinatoren des Praktikum B.