

## Informationen zur Vorlesung

# Quantenmechanik

## (Theoretische Physik 4, PTP-4) im Sommersemester 2021

Matthias Bartelmann und Carsten Littek

Wegen der Corona-Pandemie bleibt es bis auf Weiteres unmöglich, die Vorlesung in einem Hörsaal und die Übungsgruppen in Übungsräumen abzuhalten. Daher wird die Vorlesung mit den zugehörigen Übungen in etwa derselben Weise stattfinden wie die Vorlesung PTP-2 und wie geplant in der ersten Woche der Vorlesungszeit (12.-16.04.) beginnen.

Aufgrund der Erfahrungen in den letzten beiden Semestern werden wir wie folgt vorgehen:

- **Vorlesung**
  - Wir werden die Vorlesung in Blöcken von jeweils etwa 15-20 Minuten Dauer aufzeichnen und asynchron zum Herunterladen bereitstellen. Dieses Vorgehen wird es Ihnen ermöglichen, die Vorlesung zu hören, wann Sie wollen und können und mögliche Probleme mit der Bandbreite des Netzes beim Streaming vermeiden.
  - Zu jedem Block der Vorlesung werden wir angeben, zu welchem Teil der Vorlesung er gehört, d.h. an welchem Tag welcher Woche er bei regulärem Betrieb im Hörsaal besprochen würde.
  - Zu jedem Block der Vorlesung werden Sie Fragen über einen Chat-Kanal stellen können. Diesen Chat-Kanal werden wir über das [Übungsgruppensystem der Physik](#) einrichten. Ihre Fragen werden jeweils bis 11ct am Dienstag und Donnerstag jeder Woche für diejenigen Blöcke gesammelt, die diesen Zeiten vorausgingen.
  - Die Antworten auf Ihre Fragen werden wir entweder direkt im Chat oder wiederum asynchron per Video geben.
  - Alle Videos werden wir in das [Heicast](#)-System des Rechenzentrums laden und mit der [Webseite der Vorlesung](#) im Übungsgruppensystem der Physik verlinken.
- **Übungen**
  - Die Tutorinnen und Tutoren der Vorlesung werden für ihre Übungsgruppen virtuelle Übungsräume im [Heiconf](#)-System anbieten. Ein üblicher Webbrowser wird für den Zugang ausreichen. Falls technisch nötig, wird Zoom statt Heiconf verwendet.
  - In den virtuellen Übungsräumen wird wie gewohnt ein Whiteboard zur Verfügung stehen. Handschriftliche Notizen werden Sie zeigen und besprechen können, indem Sie sie scannen oder fotografieren und in die Übungsräume hochladen. Auch andere Datei-

en (PDF, Bilder usw.) oder den Inhalt Ihrer Bildschirme werden Sie auf dieselbe Weise präsentieren können.

- **Klausur**

Wir planen, die Klausur in einem Online-Format abzuhalten, das wir im Lauf der Vorlesung ausarbeiten werden. Ein ähnliches Format wie in der Vorlesung PTP-2 im Sommersemester 2020 ist wahrscheinlich.

Für die Durchführung der Vorlesung und der Übungen gelten entsprechend diesen Vorbemerkungen *sinngemäß* die folgenden Regeln, die größtenteils auch für die Vorlesungen PTP-1 und PTP-2 galten:

- Die Vorlesung findet nominell dienstags und donnerstags von 11ct bis 13 Uhr statt. Spätestens am Vorlesungstag zu Vorlesungsbeginn werden die jeweiligen Videos zur Vorlesung verfügbar sein.
- Die Vorlesung beginnt am Dienstag, 13.04.
- Die Abschlussklausur zur Vorlesung wird in der Woche vom 19.-23.07. stattfinden. Die Form und das Format der Klausur wird im Lauf des Semesters festgelegt.
- Obertutor der Vorlesung ist Dr. Carsten Littek.
- Für die Übungsgruppen ist eine Einteilung in Bubbles zusammen mit der Vorlesung PEP-4 vorgesehen, um wenn möglich zu einem Präsenzbetrieb übergehen zu können. Die Einteilung der Übungsgruppen wird daher [zentral durchgeführt](#) und nicht über die Webseite der PTP-4. Die Übungen beginnen in der Woche vom 19.-23.04., also in der Woche nach Vorlesungsbeginn.
- Jeden Montag um 11:30, zuerst am Montag, 12.04., werden Sie über das Übungsgruppensystem ein Übungsblatt bekommen. Präsenzaufgaben entfallen voraussichtlich auch in diesem Semester, weil sie in virtuellen Übungsräumen schwer zu besprechen sind. Auf den Übungsblättern werden Sie auch angegeben finden, für wie viele Aufgaben Sie schriftliche Lösungen abgeben können. Diese Lösungen können Sie zur Kontrolle in elektronischer Form an Ihre Tutorin bzw. Ihren Tutor schicken.
- Stabile Gruppen aus bis zu drei Personen können gemeinsame Lösungen abgeben.
- Auf den Übungsblättern werden Sie Verständnisfragen gestellt bekommen. Es wird von Ihnen erwartet, dass Sie diese Fragen mit Ihren eigenen Worten beantworten. Die Antworten werden zusammen mit den Übungsaufgaben in den Übungsgruppen besprochen.
- Zur Abschlussklausur werden Sie zugelassen, wenn Sie in den Übungsgruppen mindestens fünf Punkte gesammelt haben. Punkte gibt es für die folgenden Arten von Beiträgen:
  - Vorstellung und Besprechung einer Hausaufgabe;

- Zusammenfassung zentraler Inhalte der Vorlesung in bis zu 5 Minuten;
- Antwort auf eine Verständnisfrage;

Beiträge jeder dieser Arten werden von der Tutorin bzw. vom Tutor mit 0, 1 oder 2 Punkten bewertet.

- Die Aufgaben auf den Übungsblättern und weiterführende Themen werden während der wöchentlichen Übungsgruppen besprochen. Dort sollen auch Fragen zur Vorlesung gestellt und diskutiert werden.
- Von Ihnen wird erwartet, dass Sie aktiv an den Übungsgruppen teilnehmen. Die unmittelbar vorausgehenden Vorlesungen werden entweder von freiwilligen TeilnehmerInnen oder von der Tutorin bzw. vom Tutor nach einer Vorlage zusammengefasst.

Dieser Vorlesungs- und Übungsbetrieb im online-Format ist nicht optimal. Wir wünschen ihn uns anders, können aber immer noch nicht zur Präsenzlehre zurückkehren. Bei möglichen Anlaufschwierigkeiten bitten wir Sie um Verständnis und Geduld. Es kann sein, dass wir die Vorgehensweise während des laufenden Semesters anpassen möchten oder müssen.