

Fach: Theoretische Physik
---------------------------

PrüferIn: Mirlin
------------------

<input checked="" type="radio"/> BP <input type="radio"/> NP <input type="radio"/> SF <input type="radio"/> EF <input type="radio"/> NF <input type="radio"/> LA	Datum: 10. Juni 2021	Fachsemester: 8
--	----------------------	-----------------

Welche Vorlesungen wurden geprüft?
------------------------------------

Welche Vorlesung der PrüferIn hast Du gehört? Keine ;)
--

## Zur Vorbereitung

Absprache mit PrüferIn über folgende Themengebiete: Keine Absprache :)
--

Absprache mit PrüferIn über Literatur/Skripte: Nope
---

Verwendete Literatur/Skripte: Theo D: Skript Schmalian, Schwabl Quantenmechanik, Sakurai, Messiah, viel Wikipedia
---

Theo E: Skripte Zeppenfeld + Steihauser, Schwabl Fortgeschritten
--

Theo F: Skripte Schmalian + Mirlin + viiiiiieel Google
--

Dauer der Vorbereitung: 3 Monate, intensiv, 3-4 Tage die Woche
--

Art der Vorbereitung: Allein in der Bib
---

Allgemeine Tips zur Vorbereitung: Da meist nur Herleitungen gefragt werden, ist eine Vorbereitung alleine garnicht so schlecht -> Coronakonformes Lernen also möglich. Wichtige markante Wörter für Themen (wie zB makroskopische Besetzung des GS bei der BE-Kondensation) und genaue Herleitungen lernen.
---

## Zur Prüfung

Wie verlief die Prüfung? 1.0, alle Fragen bis auf eine gewusst.
---

Wie reagierte die PrüferIn, wenn Fragen nicht sofort beantwortet wurden? Kam nur einmal vor, versucht dann das Thema pregnant zu erklären.
--

Kommentar zur Prüfung: Es war warm, war an der Tafel und habe ne Mundschutzmaske getragen.
--

Kommentar zur Benotung: Wie erwartet
--------------------------------------

Die Schwierigkeit der Prüfung: Großes Themenspektrum
--

## Die Fragen

- SchrödingerGL motivieren herleiten -> siehe Skript Schmalian
- Messwahrscheinlichkeiten in QM -> Phy. Größe wird dargestellt in dazugehörigen Operator, Eigenwertgleichung erklärt, Zustandsvektor entwickelt
- End. PotTopf -> Beim Rechnen mit den Amplituden wurde ich unterbrochen und wollte die Transzendente GL sehen. - Zwischendurch wurde ich gefragt warum nur WellenGL und 1. Ableitung der WellenGL stetig sein müssen und nicht höhere Ordnungen der Ableitungen
- Harm Oszi mit Leiteroperatoren
- Drehimpulsoperatoren, Kommutatoren (+ warum sieht der Kommutator so aus bei Bahndrehimpuls), EigenwertGL mögl. Quantenzahlen für Spin und Bahndrehimpuls
- Dirac GL motivieren und herleiten
- Nichtrelat. Näherung der Dirac GL.
- Großkanonisches Sys. skizzieren (Wärmebad, Teilchen und Wärmeaustausch)
- Besetzungszahlen Fermionen + Bosonen

- Statistik zu beiden Herleiten
- Bose Einstein Kondensation