

Fach: Theoretische Physik

PrüferIn: Schmalian

<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: 13. Oktober 2014

Fachsemester: 6

Welche Vorlesungen wurden geprüft? Theo D-F

Welche Vorlesung der PrüferIn hast Du gehört? Theo F
--

Zur Vorbereitung

Absprache mit PrüferIn über folgende Themengebiete: -

Absprache mit PrüferIn über Literatur/Skripte: -
--

Verwendete Literatur/Skripte: Skript Schmalian Theo F. Bücher: Cohen-Tanoudji (nicht zu empfehlen), Schwabel (sehr zu empfehlen), Sakurai (gute Ergänzung).

Dauer der Vorbereitung: 2 Wochen

Art der Vorbereitung: alleine

Allgemeine Tips zur Vorbereitung: Auf Verständnis lernen.

Zur Prüfung

Wie verlief die Prüfung? Sehr unterschiedliche Fragen. Immer Fragen zu klaren Problemen, wenig "erzählen sie mal". Kein Einfluss auf den Verlauf. (Fast) keine Standardfragen.
--

Wie reagierte die PrüferIn, wenn Fragen nicht sofort beantwortet wurden? Wiederholt die Frage, gibt Hilfestellungen.
--

Kommentar zur Prüfung: Hat nicht gut funktioniert. Habe meine Gedankengänge nicht ordentlich ausformuliert. War einfach irgendwann total verwirrt und hab nichts mehr hinbekommen.
--

Kommentar zur Benotung: 1.7

Die Schwierigkeit der Prüfung: Seine Gedanken trotz Prüfungssituation zu Ende denken.

Die Fragen

- Frage zum Thema magnetische Monopole. Sagte, er hätte mich damit absichtlich verwirren wollen. Hat er auch. Sagte, man könnte da was mit Dirac untersuchen. Hatte keinen blassen Schimmer.
- Teilchen auf einer Kreisbahn in der QM. Hab die Schrödingergl. hingeschrieben und auch gelöst, aber ich habe immer wieder gehangen. Ich wusste einfach nicht, was er von mir hören wollte.
- Dann zusätzliches B-Feld. Er wollte den Ahronov-Bohm-Effekt sehen. Das Ergebnis kannte ich, die Herleitung ging einfach nicht von der Hand. Er hat irgendwann einfach abgebrochen.
- Fragen zur zweiten Quantisierung mit Feldoperatoren. Er war der Meinung, dass ich das wegen meiner Bachelorarbeit können müsste. Er lag da leider falsch. Hatte zwar von 2. Quantisierung, nicht jedoch von Feldoperatoren Ahnung. Ich wusste wenigstens die Vertauschungsrelation. Ich sollte aus einem Zustand geschrieben in 2. Quantisierung eine entsprechende antisymmetrische, fermionische Zweiteilchen-WF herleiten. Hat ziemlich gedauert und ich brauchte viel Hilfe.
- Helium. Wusste im Prinzip wie alles geht. War dann aber vermutlich bereits zu durcheinander, um das gescheit aufzuschreiben. Dann gab's noch nen Problem mit meiner Notation bzgl. Spin-1/2-Teilchen.
- Fermis goldene Regel ging gut.
- BEC ging gut.

Im Nachhinein alles zwar anspruchsvolle, aber keine übertrieben schwierigen Fragen. Mit dem Prüfungsstress hat es einfach nicht richtig funktioniert. Ich würde empfehlen, 1. sich die Fragen unbedingt in Partnerarbeit zu stellen und 2. zu lernen, die Probleme detailliert auszuformulieren und zu Ende zu rechnen.