Fach: Theoretische Physik		
Prüferln: Shnirman		
⊗ BP ◯ NP ◯ SF ◯ EF ◯ NF ◯ LA	Datum: 20. Mai 2015	Fachsemester: 8
Welche Vorlesungen wurden geprüft?		
Welche Vorlesung der Prüferln hast Du gehört? -		

Zur Vorbereitung

Absprache mit Prüferln über folgende Themengebiete:
Absprache mit Prüferln über Literatur/Skripte:
Verwendete Literatur/Skripte: Tannoudji 1&2, Skripte: Theo E Steinhauser, Theo F Schön
Dauer der Vorbereitung: 4-5 Wochen, davon 2 Wochen intensiv
Art der Vorbereitung: Literatur/Skripte lesen, Zusammenfassung, Abfrage der Altprotokolle
Allgemeine Tips zur Vorbereitung: Wichtig ist es, Zusammenhänge zu verstehen / grundlegendes Verständnis zu entwickeln.

Zur Prüfung

Wie verlief die Prüfung? Nicht geschafft Nervosität abzubauen, deswegen viel Frage/Antwort, was im Nachhinhein auch bemängelt wurde.
Wie reagierte die Prüferln, wenn Fragen nicht sofort beantwortet wurden? Gibt schnell Tipps
Kommentar zur Prüfung: Angenehme Atmosphäre.
Kommentar zur Benotung: 2,3 - fair.
Die Schwierigkeit der Prüfung: Zeigen, dass man wirklich verstanden hat, wie was funktioniert. Gutes Verständnis nötig um manche Fragen zu verstehen, manchmal will er ganz konkrete Begriffe hören.

Die Fragen

- SG?
- In welchem Raum befinden sich psi(t)?
- Was ist ein Hilbertraum?
- Zeitentwicklung von psi?
- Endlicher Potentialtopf:
* Wie viele gebundene Zustände?
* Streuzustände: Reflexions- und Transmissionskoeffizient?
- HO mit Störung V=l(t)*X^3: Übergangswahrscheinlichkeit?
- Fermis Goldene Regel?
- Dirac-Gl?
- Wie unterscheiden sich Spinor und 4-er Vektor?
- Wie transformiert sich ein Spinor?
- Pauli Gleichung?
- Pauli Gleichung für Antiteilchen?
- Gyromagnetisches Verhältnis?
- Statistische Definition der Entropie?

- Großkanonische Dichtematrix?
- Bose-Einstein-Kondensation?
- Potential des Großkanonischen Ensembles?
- Wieso variiert chem. Potential mit T, obwohl es im großkanonischen Ensemble als konstant angenommen wurde? Müsste man kanonisch rechnen?